

# 4<sup>o</sup>

**Jornadas de TIC e Innovación  
en el Aula UNLP**  
Más Allá del Aula Virtual.  
"Otros Horizontes, otros desafíos"



DIRECCIÓN GENERAL  
de educación a distancia y tecnologías  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA



**4º Jornadas de TIC e innovación en el Aula UNLP**  
Más Allá del Aula Virtual. "Otros Horizontes, otros desafíos"

Dirección General de Educación a Distancia y Tecnologías

SECRETARIA DE ASUNTOS ACADÉMICOS  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA



**DIRECCIÓN GENERAL**  
de educación a distancia y tecnologías  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

## **4º Jornadas de TIC e innovación en el Aula UNLP** Más Allá del Aula Virtual. "Otros Horizontes, otros desafíos"

Dirección General de Educación a Distancia y Tecnologías

SECRETARIA DE ASUNTOS ACADÉMICOS  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

*Compiladores: Alejandro Héctor González, María Mercedes Martín*  
*Corrección: Claudio Javier Jaime*  
*Diseño: Claudio Javier Jaime*

Diciembre 2017  
ISBN 978-950-34-1591-7



**DIRECCIÓN GENERAL**  
de educación a distancia y tecnologías  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA



# Autoridades, Comité Académico y Comité Organizador

## COMITÉ ACADÉMICO AUTORIDADES DE LA UNLP

Alfaro, Reyna	<b>Presidente</b>
Ambrosino, Alejandra	LIC. RAÚL ANIBAL PERDOMO
Aranciaga, Ignacio	
Astudillo, Gustavo Javier	<b>Vicepresidente Área Institucional</b>
Barletta, Cesar	DR. FERNANDO ALFREDO TAUBER
Campagno, Liliana	
Campi, Walter	<b>Vicepresidente Área Académica</b>
Castro Chans, Beatriz	PROF. ANA MARIA BARLETTA
José Alejandro Consigli	
Chan, María Elena	<b>Secretaria de Asuntos Académicos</b>
Decoud, Carla	DRA. MARÍA MERCEDES MEDINA
De Giusti, Marisa	
Esnaola, Fernanda	<b>Director General de Educación a Distancia y Tecnologías</b>
Florio, María Paz	MG. ALEJANDRO HECTOR GONZALEZ
González, Hector Alejandro	
Gorga, Gladys	
Igarza, Roberto	<b>COMITÉ ORGANIZADOR</b>
Iriarte, Claudia Regina	González, Alejandro Héctor
Juarez de Perona, Hada Graziela	Martín, María Mercedes
Jurado, Elena	Esnaola, Fernanda
Justino, Rosario	Barletta, César Martín
López Tena, Guadalupe	García Chicote, Gonzalo
Madoz, Cristina	Jaime, Claudio Javier
Malbrán, María	Romanut, Leandro Matías
Marchisio, Susana	Peralta, Marilina
Martín, María Mercedes	Olaizola, Eugenia
Moreno Castañeda, Manuel	Prudente, Carolina Elin
Moya, María de las Mercedes	Lucas Ungaro
Pacheco, Mabel	Alcira Vallejo
Pedersoli, Constanza Pedersoli	
Rodríguez, María Laura	
Russo, Claudia	
Sabulsky, Gabriela	
Saenz, Mariana	
Sajoza Juric, Víctor	
Sannuto, Julia	
Segura, Luis	
Schwartzman, Gisela	
Spinelli, Eleonora	
Watson, María Teresa	



# 4º Jornadas de TIC e Innovación en el Aula: Más Allá del Aula Virtual.

## “Otros Horizontes, otros desafíos”

### INTRODUCCIÓN

La Dirección General de Educación a Distancia y Tecnologías de la Universidad Nacional de La Plata promueve espacios de intercambio y reflexión relacionados a los procesos de formación pedagógica y tecnológica en diversos ámbitos institucionales, así como también poner en común las iniciativas, propuestas y estrategias que se encuentran desarrollando los distintos centros educativos de carácter nacional e internacional.

Desde el año 2009, se desarrollan las Jornadas de Educación a Distancia y TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) como un hito de encuentro, socialización de saberes y confluencia entre colegas. Este año, buscando alternativas y caminos nuevos nos propusimos realizarlas EN LÍNEA. Esta modalidad supuso oportunidades para acercarnos e intercambiar con más colegas y especialistas en un entorno flexible que permitiera extender las posibilidades de acceso mucho más allá de un encuentro puntual y presencial.

También nos enfrentó a desafíos tales como diseñar un espacio virtual que respetara las dinámicas propias de las jornadas repensando los modos de gestionar, comunicar, decir y aportar. Nos llevó a aprender nuevas formas de gestionar revisando las formas de organizar el evento y poder respetar ciertos elementos típicos para dar formalidad. Para el desarrollo de la 4ta edición de las Jornadas se implementó un entorno en línea especialmente diseñado para esta ocasión. Se propició la reflexión e intercambio en espacios virtuales donde se accedía a la versión completa de cada una de las ponencias que formaron parte de las Jornadas y a una presentación digital a modo de “voz de los autores” que representaba la exposición de dicha ponencia. Este espacio se completó con un foro de debate moderado por referentes del área donde se buscó enriquecer y ampliar las presentaciones.

### LOS EJES SOBRE LOS QUE TRABAJAMOS FUERON:

#### 1. **Ambientes y Entornos Virtuales:**

Aplicaciones móviles - Realidad Aumentada - Mundos 3D - PLE.

#### 2. **Dimensiones de Comunicación y Diseño para la Virtualidad:**

Diseño de Materiales - Narrativas Transmedia - Imágenes en enseñanza - Videos interactivos en educación.

#### 3. **Desafíos de la Gestión:**

Gestión de EaD - Internacionalización - Movilidad - Redes Académicas.

#### 4. **Enseñanza, Educación y Conocimiento:**

Mediaciones didácticas / Mediaciones tecnológicas - Enseñanza con dispositivos móviles - Enseñanza en las redes.

También se destinaron espacios para reconocidos expertos nacionales e internacionales en los diferentes ejes propuestos en el evento que, a través de

un vídeo corto, presentaban la problemática del tema a abordar. Estos espacios permitieron la profundización de los temas utilizando foros virtuales donde se realizaron intercambios entre los asistentes y los especialistas.

#### PARTICIPARON DE ESTA PROPUESTA:

- *Esp. María Alejandra Ambrosino*, Directora del Centro Multimedial de Educación a Distancia de la Universidad Nacional del Litoral: “Narrativas Transmedia en la Universidad”.
- *Mg. Silvia Andreoli*, Directora de proyectos y capacitación del Centro de Innovación en Tecnología y Pedagogía – Universidad de Buenos Aires: “Diseño de Cursos Abiertos Masivos y en Línea”.
- *Dr. Ignacio Aranciaga*, Codirector de la Maestría Educación en Entornos Virtuales de la Universidad Nacional de la Patagonia Austral: “Gestión de la Bimodalidad”
- *Dr. Sebastián Benítez Larghi*, Profesor UNLP – Investigador del CONICET: “Evaluación de los Modelos 1 a 1 en educación”.
- *Dra. Silvina Casablanco*, Coordinadora Área Investigación Programa Educación y Nuevas Tecnologías -FLACSO: “Tecnologías digitales en las aulas: roles docentes, de los estudiantes y del conocimiento”.
- *Dra. María Elena Chan*, Profesora – Investigadora Universidad de Guadalajara – México: “Formación masiva y abierta basada en la colaboración: la experiencia COOL”.
- *Dra. Silvia Coicaud*, Docente Investigadora de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco: “Realidad Virtual, realidad aumentada y educación”
- *Esp. Laura Mares*, Directora Asociada para Educación y Gobierno en Neoris: “Tecnologías Digitales y Educación Superior”.
- *Dra. Marta Mena*, Profesora – Investigadora – Directora del Programa de Formación Virtual – Universidad Tecnológica Nacional: “Desafíos de la gestión en tiempos digitales”.
- *Lic. Costanza Pedersoli*, Directora de Mundo Nuevo, Programa de Popularización de las Ciencias – UNLP y *Lic. Cintia Antilef*, Área de Comunicación Institucional y Diseño de Materiales Educativos de Mundo Nuevo – UNLP: “Proyecto Tribuka – Gamificación y Museos”.
- *Mg. Martha Leticia Quintanilla Acosta*, Directora de Innovación Educativa de la Universidad Autónoma de Honduras: “Innovación educativa, tecnologías y bimodalidad, la experiencia de la Universidad Nacional de Honduras”.

Se realizó una conferencia inaugural de manera sincrónica y estuvo a cargo de la *Lic. Érica Casado*, Co-Fundadora y Editora Transmedia de Editacuja e Appiario (Colombia). Abordó el tema de la narrativa transmedia como tema actual en debate a través de la conferencia: “El poder de las narrativas para innovar y transformar”. Una vez finalizada las Jornadas el entorno permanece abierto para acceder a las conferencias y trabajos.

Las 4tas Jornadas de TIC e Innovación en el Aula contaron con 794 inscriptos de diversas procedencias: Argentina, México, Colombia, Ecuador, Paraguay, Venezuela, España, Cuba y Honduras. También hubo una importante presencia en las redes utilizando el hashtag #4tasJdasEad.

Creemos que uno de los aportes fundamentales de este evento ha sido posibilitar los intercambios y acceder a perspectivas expertas desde diversos puntos del planeta en el momento que cada participante pudiera realizarlo. El libro que aquí presentamos se constituye con las ponencias presentadas en cada eje.

Agradecemos el auspicio de ISTEAC (Consortio Iberoamericano para la Educación en Ciencia y Tecnología), AULA-CAVILA (Asociación de Universidades Latinoamericanas - Campus Virtual Latinoamericano) y RUEDA (Red Universitaria de Educación a Distancia de Argentina).

También agradecemos a todos los que han dedicado su tiempo, trabajo y esfuerzo para que estas Jornadas fueran posibles: los miembros de los comités, los evaluadores, los equipos de la UNLP, su personal pero, sobre todo a los participantes que estuvieron dispuestos a compartir sus saberes, realizaron aportes fundamentales para este evento y apostaron a construir colaborativa y libremente conocimientos en el siglo XXI.

**Mg. Alejandro Héctor Gonzalez y Mg. María Mercedes Martín**



**DIRECCIÓN GENERAL**  
de educación a distancia y tecnologías  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

<b>Aprendizaje de ingles en entornos virtuales</b> <i>Román, Viviana Carla ( Universidad Nacional de la Patagonia Austral)</i>	18
<b>¿Cómo funciona una comunidad virtual de práctica?</b> <i>Enríquez, Silvia Cecilia; Gargiulo, Sandra Beatriz; Scorians, Erica Elena Vernet, Mercedes (Universidad Nacional de La Plata)</i>	26
<b>¿Cómo intercambian conocimientos los miembros de una comunidad virtual de práctica?</b> <i>Enríquez, Silvia Cecilia; Gargiulo, Sandra Beatriz; Scorians, Erica Elena; Vernet, Mercedes (Universidad Nacional de La Plata)</i>	34
<b>Desarrollo de los MOOC: tensiones y oportunidades</b> <i>Vallejo Alcira y González Alejandro (Universidad Nacional de La Plata)</i>	42
<b>Diseño y desarrollo de materiales de aprendizaje personalizados en dispositivos móviles para diferentes asignaturas</b> <i>Susana Trbaldo; Mirta Soraide; María Mercedes Kamijo (Net-Learning)</i>	49
<b>El Diseño Educativo en Ambientes Virtuales de Aprendizaje Aproximación a un enfoque Relacional en el diseño del aula virtual de “Prácticas Profesionales Supervisadas (PPS)”</b> <i>Cossani Elena; Tisocco María Daniela. (Universidad Nacional de Entre Ríos)</i>	56
<b>El modelo TPACK como estrategia de diseño en cursos abiertos</b> <i>Dellepiane Paola (UTN FRBA)</i>	62
<b>Estrategias con TIC en la construcción de aprendizajes de prácticas docentes rurales. Acercándonos al plurigrado rural</b> <i>Teresa Cabezas (Inst. Ntra. Sra. Del Rosario Nivel Superior 005PS)</i>	68
<b>Experiencia del Aula Virtual Turismo I de la Carrera Licenciatura en Gestión de la Hospitalidad. Facultad Politécnica Universidad Nacional de Asunción</b> <i>Nilsa Sosa de Cabrera; Nubia G. Acosta Fernández (Universidad Nacional de Asunción)</i>	75
<b>Fitopatología 2.0, aprender sin coincidir en el tiempo y el espacio: Una alternativa metodológica para la enseñanza de la fitopatología</b> <i>Alcalde, Mónica Adriana (Universidad Nacional de Río Cuarto)</i>	85
<b>Innovación educativa: Aprendizaje ubicuo con herramientas móviles</b> <i>Tagua, Marcela Adriana (Universidad Nacional de Cuyo)</i>	91
<b>La WEB 2.0 y los docentes de las áreas Ciencias Naturales en la educación secundaria</b> <i>Antonio Chalco (Bachillerato Provincial N° 21)</i>	97
<b>La formación presencial complementada por un EVEA institucional en el Nivel Superior. Particularidades del aspecto comunicativo en este contexto. El caso del Instituto Sedes Sapientiae</b> <i>Flavia Ruiz Díaz (Instituto Sedes Sapientiae)</i>	106
<b>Liberando el Entorno Virtual SIAT de la UNRC como aporte a la educación y la soberanía tecnológica</b> <i>Conde Julián; Ferreira Szpiniak Ariel; Zorzan Fabio Andrés (Universidad Nacional de Río Cuarto)</i>	115

# 2

## Dimensiones de comunicación y diseño para la virtualidad

<b>Muro colaborativo en línea</b> <i>Giselle Estefanía Luján</i> (Universidad Nacional de San Luis)	121
<b>Uso de EVEAs en la UNRC: miradas desde la gestión</b> <i>Fernández, Lía Judith; González, María Virginia; Ferreira Szpiniak, Ariel; Guazzone, Jorge Oscar</i> (Universidad Nacional de Río Cuarto)	125
<b>Animaciones científicas para la enseñanza y el aprendizaje de la química en carreras de ingeniería: la evaluación de expertos en medios audiovisuales</b> <i>Colasanto Carina; Carreño Claudia; Saldis Nancy; Bielewicz Ana; Peckarek Gabriel; Delfino Iván</i> (Universidad Tecnológica Nacional)	132
<b>Aplicación de videotutoriales como recurso educativo abierto en asignaturas semipresenciales de carreras de grado en Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Matanza</b> <i>Carlos Enrique, Ezeiza Pobl; Gabriela Ángela Gómez; Laura Cristina, Madrid; Myrian Carina, Vázquez Sowa; Eduardo Daniel, Ferrero; Gabriel Eduardo, Ponsada; Héctor Guillermo, Codecido; Agustina Rojo; Lucas, Fenoglio</i> (Universidad Nacional de La Matanza)	141
<b>Construcción de Competencias Genéricas utilizando Material Multimedia</b> <i>Claudia Carreño; Nancy Saldis; Carina Colasanto; Marcelo Gómez</i> (Universidad Nacional Córdoba y Universidad Tecnológica Nacional)	146
<b>Diseño de material didáctico para la formación docente en entornos virtuales. La experiencia de la producción colaborativa del “Dossier sobre uso del campus virtual moodle”</b> <i>María Fernanda González; Ema Schuler; Luciano Fiorotto; María Victoria Vénere; Patricia Linares</i> (Universidad Nacional de Entre Ríos)	154
<b>Diseño y uso de materiales para la docencia presencial y virtual</b> <i>González Burgos, Elena; Serrano López, Dolores Remedios</i> (Universidad Complutense de Madrid)	163
<b>Diseño digital y accesibilidad. El rol profesional y docente hoy</b> <i>Silvia Andrea Cristian Ladaga; Paula Elena Calvente</i> (Universidad Nacional de La Plata)	169
<b>Diseño de materiales digitales e interdisciplinarios en el Plan Vuelvo a Estudiar Virtual en Santa Fe</b> <i>Carina Gerlero; Susana Copertari; Yanina Fantasía; Anaclara Dalla Valle</i>	178
<b>El diseño de materiales educativos digitales. Una mirada desde los estudiantes usuarios</b> <i>Enrico, Roxana Judith, Casanova, Beatriz Adriana; Enrico, Eugenia Elizabeth; Bossolasco, María Luisa</i> (Centro de Informática Educativa, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo)	184
<b>El simulador en línea como herramienta de formación para personas con pérdida auditiva</b> <i>Quintana Nelba; González Alejandro Héctor; Madoz Cristina</i> (Universidad Nacional de la Plata)	192

<b>Enseñanza de la Literatura y TIC: Avances de una investigación documental y análisis de un caso en clave booktuber</b> <i>González López Ledesma; Alejo Ezequiel (UBA, UNGS, CONICET)</i>	202
<b>Estudios Universitarios y Tecnologías: Una propuesta narrativa virtual para los ingresantes a la modalidad a distancia de la UNL</b> <i>Mercedes Nicolini; Florencia Puggi</i> <i>(UNLVirtual - Universidad Nacional del Litoral)</i>	209
<b>Experiencia pedagógica mediada por tecnología: Derechos humanos, producción de contenido y trabajo colaborativo en la escuela secundaria. Los lápices siguen escribiendo, ahora con TIC</b> <i>Peluffo, Mercedes Virginia; Pérez Roig, Paula (Colegio Liceo Víctor Mercante)</i>	215
<b>Explorando, desarrollando y ejercitando estrategias de aprendizaje de vocabulario: Diseño de material hipermedia en la enseñanza de ILE (inglés como lengua extranjera). Avances y reflexiones al interior del diseño de material mediado tecnológicamente en el marco de una tesis de posgrado</b> <i>María Dolores Orta González</i> <i>(Universidad Nacional de Córdoba)</i>	221
<b>La herramienta padlet como acto de comunicación digital</b> <i>Rossana Viñas; Cristian Secul Giusti; Mariela Viñas; Yemina López</i> <i>(Universidad Nacional de La Plata)</i>	229
<b>Los desafíos de la comunicación y la producción de Materiales educativos para Atamá, el ambiente virtual de aprendizaje de Entre Ríos</b> <i>Florencia Gareis; Julia Kendzjur; Carla Machiavello.</i> <i>(Coordinación de TIC dependiente del Consejo General de Educación de Entre Ríos)</i>	235
<b>Materiales Didácticos. Una metodología para su producción en la era de las TIC</b> <i>Calderone Marina</i> <i>(Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires - UNNOBA)</i>	242
<b>Microlearning: Experiencias reales de aprendizaje personalizado, rápido y ubicuo</b> <i>Susana Trbaldo; Virginia Mendizábal; Marcela González Rozada (Net-Learning)</i>	252
<b>Nuevos escenarios para la escritura: los materiales didácticos</b> <i>Márquez Alejandra (Dpto. Letras - Dirección de Educación a Distancia - Facultad de Humanidades-UNCa)</i>	257
<b>Propuesta de diseño de Materiales Didácticos Hipermediales. Desarrollado por futuros formadores del profesorado de Artes en Artes Visuales</b> <i>Mansilla Gladis Alejandra; Filippi José Luis</i> <i>(Facultad de Ingeniería UNLPam)</i>	264
<b>Sobre el microrrelato y una estrategia de acercamiento crítico a lenguajes diversos</b> <i>María Eugenia Larice (Universidad Nacional de San Luis)</i>	275
<b>Taller a distancia. El desafío de la educación en línea en áreas proyectuales</b> <i>Ana Cuenya; Ignacio Desuk; Julia Gonffier; Atilio Díaz</i> <i>(Universidad Nacional de La Plata)</i>	281



Uso de chatbots como apoyo para la comunicación en el Aula.  
Un asistente virtual 24x7x365 colaborando con el curso  
*Alejandro Batista (Universidad Nacional de La Plata)* 289

Video Interactivo como Objeto de Aprendizaje en la Formación de  
los estudiantes de Inglés en la Esc. Prep. Dr. Nazario V. Montejó  
**Godoy** *Alejandra Sarmiento Bojórquez; Mayte Cadena González*  
*(Universidad Autónoma de Campeche/Esc. Prep. Dr. Nazario V. Montejó Godoy)* 296

### 3

## Desafíos de la Gestión

Dinámica de comunidades de práctica en espacios de  
Comunicación Institucional. Experiencia en ambientes de  
Coordinación Académica en UNLVirtual *Silvina Bellini*  
*(Universidad Nacional Litoral)* 304

Gestión de información para trabajos de grado de la maestría en  
gestión de la tecnología educativa *Javier Ricardo Luna Pineda; Guillermo*  
*Bejarano Reyes; Rafael Nefthalí Lizcano Reyes (Universidad de Santander)* 312

Internacionalización y movilidad virtual: debates y tensiones en la  
búsqueda de definiciones *Evaristo Carriego; Lourdes Ojeda*  
*(Universidad Nacional Arturo Jauretche)* 323

La Gestión académica de la Educación a Distancia y Tecnología  
Educativa desde la Secretaría Académica de la UNCPBA  
*Schang Angeles; Chávez Germán (Universidad Nacional del Centro de la Provincia*  
*de Buenos Aires)* 329

### 4

## Enseñanza, educación y conocimiento

Análisis de movimiento circular y oscilatorio a partir de videos  
como motivación para el estudio de las funciones circulares  
*Del Río Laura; Berini Fabián; Manceñido Mónica*  
*(Universidad Nacional de La Plata)* 337

Capacitarse y comunicarse: Dos pilares para gestionar la  
enseñanza con tecnologías. Experiencia de las Jornadas TIC- FCV  
UNLP *Giacoboni Gabriela; Peralta Roxana; Gatti Mercedes; Sánchez Liliana*  
*(Universidad Nacional de La Plata)* 344

“¿Cómo se da el pasaje de docente presencial a virtual? Notas y  
posicionamientos en torno a una experiencia de reconfiguración  
del rol en el ámbito universitario”  
*Guiller, Charis Maricel; Arce, Debora Magali (Universidad Nacional de La Plata)* 351

Competencias neurocognitivas en la FI-EAD  
*María Cristina Laplagne Sarmiento (Universidad Nacional De San Juan)* 360

Comunidades virtuales de práctica, una experiencia de salud  
comunitaria *Alfredo Benítez; Celia Soza (Universidad Nacional de la*  
*Patagonia Austral)* 367



<b>Construyendo Comunidad de Aprendizaje. Entorno Virtual de Práctica Educativa II en el Profesorado en Computación</b> <i>Pablo Camiletti; Pablo E. Argañarás (Universidad Nacional de La Pampa, Universidad Nacional de Río Negro)</i>	373
<b>Construyendo un Modelo adaptativo de aprendizaje. Desarrollo de la plataforma virtual “Edujesel” en la Patagonia</b> <i>Julio César Romero; Marcela del V. Pereyra (Universidad Nacional de la Patagonia Austral)</i>	383
<b>Convergencia de prácticas docentes y nuevas tecnologías: Reflexiones de una experiencia en educación secundaria</b> <i>Siñanes Lidia (Universidad Nacional de Salta)</i>	389
<b>De cómo favorecer el aprendizaje significativo a través de itinerarios conceptuales. La experiencia del seminario taller “Nuevas Tecnologías en la Enseñanza” mediado por mapas conceptuales, documentos colaborativos y ambientes virtuales</b> <i>Diego Troentle (Instituto de Formación Docente Continua San Luis)</i>	394
<b>Diseño de espacio virtual para la utilización de Aula Invertida</b> <i>Fernández Mirta; Godoy Guglielmone Maria (Universidad Nacional del Nordeste)</i>	401
<b>Dos modelos: Aprendizaje Colaborativo Online y Comunidad de Investigación</b> <i>Graciela Lima Silvain (Universidad Nacional de San Luis)</i>	408
<b>Ejes de desempeño y competencias digitales para docentes en una Institución Mexicana de educación superior</b> <i>Segura Ramírez, Carla Elena (Universidad Iberoamericana León Guanajuato México) Escudero Nabón Alexandro (Universidad Autónoma de Querétaro México)</i>	416
<b>El aula virtual como espacio de integración de recursos abiertos de la web. El caso de la TGU-UNC</b> <i>María Soledad Roqué Ferrero; María Eugenia Danieli (Universidad Nacional de Córdoba)</i>	423
<b>El foro como herramienta para la reflexión metalingüística: Sistematización de una experiencia en capacitación de operadores jurídicos</b> <i>Cintia Cristini; Mariana Cucatto; Laura Pérez de Stefano; Edgardo Gustavo Rojas (Universidad Nacional de La Plata)</i>	434
<b>El impacto de aprender cónicas en Facebook</b> <i>María de las Mercedes Moya; Mario Ubaldo Avila (Universidad Nacional de Salta)</i>	441
<b>El universo discursivo de las prácticas de lectura y escritura en el tránsito escuela media/universidad</b> <i>Valentino Alejandra; Mercerat Fernanda (Universidad Nacional de La Plata)</i>	448
<b>El WhatsApp como aplicación para el seguimiento del proceso de aprendizaje y la evaluación en la materia Lectura Pianística</b> <i>Mirian Tuñez (Universidad Nacional de La Plata)</i>	454

<b>“Escenarios virtuales de aprendizaje y práctica docente universitaria”</b> <i>Elena M. Barroso; Mariela B. Meljin</i> (Universidad Nacional de Cuyo)	459
<b>¿Es importante, en los tiempos actuales, tener la habilidad de graficar sin utilizar un software?. Una herramienta en GeoGebra</b> <i>Cornejo Endara Rafael Adrián; Cocilova Ana Inés; Paolini Graciela Beatriz</i> (Universidad Nacional del Sur)	465
<b>Espacio de Comunidades Virtuales en la UNR</b> <i>Susana Copertari; Natalia Sgreccia; Yanina Fantasía</i> (Universidad Nacional de Rosario)	470
<b>Estrategias formativas en ambientes virtuales. Actividades con TIC en la Tecnicatura en Análisis y Desarrollo de Sistemas</b> <i>Luciana Gabriela Terreni</i> (Instituto Sedes Sapientiae Gualeguaychu, Entre Ríos)	476
<b>Estrategias para la visibilidad de publicaciones académicas electrónicas: relato de una experiencia</b> <i>Pamela Vestfrid; María Victoria Martín</i> (Universidad Nacional de La Plata, Universidad Nacional de Quilmes)	483
<b>Estrategias y desafíos del rol tutorial en una propuesta de posgrado a distancia internacional</b> <i>Eugenia Olaiçola; Marilina Peralta</i> (Universidad Nacional de La Plata)	490
<b>Estudiantes universitarios en entornos virtuales. Una experiencia formativa en prácticas tutoriales</b> <i>Nancy Cardoso; Alejandra Bergagna; Lidia Siñanes</i> (Universidad Nacional de Salta)	496
<b>Evaluación y desarrollo de competencias profesionales utilizando Video Scribe en el ciclo básico de Ingeniería</b> <i>Javier Vian; Alejandra Tintori Ferreira; Natalia Bartels; Horacio Gibbs</i> (Universidad Nacional de Mar del Plata)	501
<b>Evaluar desde la plataforma Moodle. Una experiencia en exámenes parciales de la Asignatura Informática Aplicada de la Facultad de Ciencias Agrarias UNCuyo</b> <i>Martinengo Nora B.; Morelli María C.; Martínez María E.; Maure Eva</i> (Universidad Nacional de Cuyo)	509
<b>Experiencia en el uso del aula virtual para el proceso de enseñanza y aprendizaje de sustitución por radicales libres</b> <i>Liliana Ferrer María S. Videla; Gabriela Obanian; Alejandra Sebök</i> (Universidad Nacional de Cuyo)	515
<b>Experiencias docentes en el proceso de evaluación: re-significando las herramientas de la virtualidad</b> <i>Martín, María Mercedes; Romanut, Leandro Matías.</i> (Universidad Nacional de La Plata)	523
<b>Formación Docente en Entornos virtuales. El vivo de una experiencia inmersiva</b> <i>Laura Castiñeira; Melina Fernández; Verónica Weber</i> (Universidad Nacional de Hurlingham)	529
<b>Formación docente: Desafíos de las propuestas educativas mediadas por tecnologías en la Universidad</b> <i>Rodríguez María Laura; Sadaba Ana Inés.</i> (Universidad Nacional de Entre Ríos)	536

<b>Herramientas colaborativas para la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación en la escuela primaria. Una experiencia en el espacio curricular tecnología</b> Quiroga Daniela; Mazzitelli Claudia; Maturano Carla (Universidad Nacional de San Juan)	543
<b>Implementación del whatsapp como estrategia didáctica para mediar en la construcción de conocimientos</b> Arévalo Eliana; Ferro Flavia; Sabulsky Gabriela (Universidad Nacional de Córdoba)	550
<b>Instrumental en Facebook: una experiencia positiva</b> Byrne, Christian (Universidad Nacional de La Plata)	557
<b>Integración de las TIC en una experiencia de Ética y Ciudadanía</b> <b>Narración de una experiencia áulica: una mirada filosófica sobre la identidad</b> Gustavo O. Salinas (Colegio Nacional "Rafael Hernández" UNLP)	565
<b>La tecnología como mediadora en la educación matemática: una experiencia con ingresantes universitarios</b> Guglielmone María Lorena (Universidad Nacional de Entre Ríos)	573
<b>La aplicación de las TIC en el aula de clase, opciones de herramientas didácticas para fortalecer las prácticas de enseñanza</b> Diana Patricia Escobar Gutiérrez; Hernán Buitrago Villamizar (Universidad Santo Tomás Bogotá-Colombia)	579
<b>Las TIC como mediadoras en el proceso de escritura académica en inglés. Una experiencia innovadora</b> Cignetti Luciana María; Gramaglia Carina Verónica (Universidad Nacional del Litoral)	586
<b>Percepciones de estudiantes y docentes sobre una experiencia de Aula Invertida en la asignatura Inglés Técnico en la Universidad Nacional de San Luis</b> Domínguez María Belén; Laurenti Laura Lucía (Universidad Nacional de San Luis)	592
<b>Perfil del estudiante y nivel de construcción del conocimiento en intervenciones en foros. Reflexiones en torno a un taller virtual de tesis en el posgrado</b> Guadalupe Alvarez; Hilda Difabio de Anglat (Universidad Nacional de General Sarmiento)	600
<b>Prácticas de enseñanza de cromatografía Líquida de alta performance (HPLC): complementación con un programa simulador</b> Ortiz Miranda GS (Universidad Nacional de Mar del Plata)	611
<b>#Problemas Para Pensar: inspirar, motivar y sugerir aprendizajes</b> <b>Una experiencia de inclusión de redes sociales en la enseñanza universitaria</b> Mariana Paula Lescano; Daniel Oscar Quiroga (Universidad Nacional Arturo Jauretche)	615
<b>Redes sociales y el rendimiento académico, caso de estudio ESPOCH, UNACH, UEB - Universidades Ecuatorianas</b> Santillán Lima Juan; Molina Ana; Molina Fernando; Vásconez Barrera Fabián; Llanga Vargas Aníbal (Universidad Estatal de Bolívar; Universidad Nacional de Chimborazo y Escuela Superior Politécnica de Chimborazo)	622

<b>Taller a distancia de Ambientación Universitaria FCE UNLP</b> <i>Daniela Blanco; Ezequiel Alustiza (Universidad Nacional de La Plata)</i>	<b>628</b>
<b>Un SPOC para la comprensión de abstracts en inglés: Análisis del CURVA según el MCERL</b> <i>Mailbes, Verónica; Almada, Graciela (Universidad Nacional de La Matanza)</i>	<b>634</b>

# 1

Ambientes y  
Entornos  
Virtuales

# Aprendizaje de inglés en entornos virtuales

## ABSTRACT

Los entornos virtuales ofrecen nuevas oportunidades para el logro de metas de aprendizaje de calidad y por ese motivo las instituciones que brindan servicios educativos a adultos las están implementando. Una propuesta pedagógico-didáctica centrada en el estudiante y buen acceso a los recursos tecnológicos necesarios por parte docentes y estudiantes posibilitan el aprendizaje de una lengua extranjera en ellos. Sin embargo, los entornos virtuales también presentan limitaciones dado que las condiciones de comunicación son diferentes, por lo que los estudiantes necesitan habilidades y competencias que les permitan tomar protagonismo en sus procesos de aprendizaje. En este trabajo presento avances de una investigación enfocada en el aprendizaje de inglés como lengua extranjera en entornos virtuales en la que se analizan factores que inciden en el aprendizaje del inglés desde la perspectiva de los estudiantes, en un estudio de caso en la Universidad Nacional de la Patagonia Austral (UNPA). Los resultados preliminares informan que los conocimientos previos y alfabetización tecnológica de los estudiantes, sumados al tiempo que ellos dedican al trabajo en la asignatura y el aula virtual son factores que inciden en el aprendizaje de inglés de esta forma.

## INTRODUCCIÓN

Esta investigación indaga los factores que inciden en el aprendizaje del inglés como lengua extranjera en entornos virtuales, específicamente en el caso de tres carreras que se dictan en la Unidad Académica San Julián (UASJ) de la Universidad Nacional de la Patagonia Austral (UNPA), en el entorno virtual institucional Unpabimodal, basado en Moodle.

La teoría sociocultural de aprendizaje plantea que todo aprendizaje es mediado a través de la interacción con otros, y que este proceso se produce a través de herramientas de mediación tales como el lenguaje, la cultura, las instituciones sociales, la tecnología y la estructura temporal en que la interacción tiene lugar (Lamy & Hampel, 2007). El proceso es transformador y cíclico: en principio las herramientas de mediación ayudan a crear el aprendizaje y luego el aprendiz puede modificarlas, adaptarlas para lograr sus propios objetivos (Wertsch, 2002 en Lamy & Hampel, 2007; Rodríguez Arrocho & Alemán, 2009).

En este marco se destacan tres aspectos centrales en el aprendizaje de una lengua mediado por computadora: la interacción entre los participantes, la interacción con las tareas y con la tecnología (Mercer, Littleton y Wegerif, 2004 en Lamy y Hampel, 2007). En el caso particular de aprendizaje de una lengua, el lenguaje constituye un fin y un medio en sí mismo como herramienta de mediación del aprendizaje, por ese motivo se considera importante analizar el punto de vista del estudiante en la experiencia de aprendizaje ya que la tecnología impacta tanto en las interacciones como en las tareas. La pregunta problemática que guía el proyecto es: ¿Qué factores operan desde el punto de vista de los estudiantes en el aprendizaje del inglés como lengua extranjera de forma virtual?

**Román Viviana Carla**

Instituto de Educación y Ciudadanía (IEC). Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Unidad Académica Caleta Olivia, Santa Cruz, Argentina

**E-mail:** vivianacroman@gmail.com

**Palabras Claves:** Lengua extranjera, Entornos Virtuales de Aprendizaje, Conocimientos previos, Alfabetización tecnológica, Tiempo de estudio

## MARCO TEÓRICO

En este trabajo de investigación se aborda la problemática del aprendizaje online de una lengua extranjera (LE) desde los siguientes supuestos teóricos.

“El aprendizaje es una actividad personal enmarcada en contextos funcionales, significativos y auténticos.” (Vázquez Mariño, 2011, p.6) El mismo consiste de un proceso de estructuración y reestructuración de los esquemas mentales (conocimientos previos) que se produce cuando el sujeto entra en interacción con conocimientos nuevos. Este proceso se da debido a procesos de mediación e interacción. La mediación hace referencia al uso de herramientas de tipo físico o intelectual que el sujeto puede utilizar para interactuar tanto con su entorno como con otros sujetos. La interacción que se produce entre el sujeto, los objetos y el grupo social, seguida de un diálogo interno en la que el sujeto compara, jerarquiza y reorganiza la información o conocimientos compartidos en la etapa de socialización da lugar al conocimiento (cambio de estructuras mentales). (Coll, 1988, Coll, 1993, Serrano Gonzalez-Tejero y Pons Parra, 2011).

En la educación virtual las herramientas físicas de mediación disponibles son las que provee el entorno de enseñanza - aprendizaje. Por este motivo es de suma importancia que tanto docentes como estudiantes conozcan sus atributos, oportunidades y posibilidades de uso (“affordances” Gibson (1979) van Lier, 2000 en Lamy & Hampel, 2007). Las TICs condicionan la modalidad de comunicación e interacción con los compañeros y con el docente, por lo que el estudiante necesita saber utilizar las herramientas de comunicación disponibles y aprovechar al máximo sus potencialidades formativas. Además, la interacción con los contenidos y actividades de aprendizaje también es mediada, por lo que el estudiante necesita saber navegar en el aula virtual, materiales y recursos didácticos, a la vez que los utiliza para potenciar su aprendizaje. Además, en la medida que el desarrollo virtual de la asignatura es mayor, el estudiante necesita conocer y comprender los objetivos, materiales, tareas, pautas de trabajo y participación, criterios de evaluación, etc. de modo tal que pueda organizar y regular su propio ritmo y tiempo de trabajo. (Barberá, E., 2005). En el aprendizaje del inglés como LE en entornos virtuales es importante respetar aspectos fundamentales del enfoque comunicativo (Nguyen, 2010). Las tareas de aprendizaje deben estar contextualizadas, ser auténticas y significativas. El input lingüístico modificado que se proporciona debe responder a las necesidades, objetivos y conocimientos previos de los estudiantes (Corrales W, 2009). Además, el contexto de interacción social debe ser amigable y favorecer la socialización entre los participantes, el trabajo colaborativo así como el acceso a comunidades de aprendizaje / práctica (Felix, 2003).

Los factores personales del estudiante (Brown, 2007) deben ser tenidos en cuenta tanto en la selección de input como de enfoques de enseñanza que sustentarán la propuesta pedagógica, por lo que se acuerda con la necesidad de realizar una evaluación inicial de los destinatarios del curso para adaptar su diseño a las características y circunstancias de los participantes. (Martínez G., Sampedro N., Pérez H., M. del B. Ramos y Granda G., 2005).

## DESARROLLO, OBJETIVOS

El principal objetivo de esta investigación es identificar factores que inciden en el logro del aprendizaje de inglés como LE en entornos virtuales (EV) desde el punto de vista de los estudiantes. Para ello se propusieron metas parciales cuyos resultados tienen un impacto en el resultado final de la investigación. En este trabajo compartimos los resultados correspondientes a dos de esas metas: a) reconocimiento del grado de alfabetización tecnológica y actitudes hacia el uso de Internet de los estudiantes; y b) conocimiento de la percepción que los estudiantes tienen del aprendizaje en los entornos virtuales (i.e. motivación, pre-conceptos, expectativas).

## METODOLOGÍA

Se utilizó la estrategia de investigación basada en el estudio de caso. La población investigada consta de estudiantes adultos de 18 a 55 años de edad, en su mayoría de género femenino, que residen en localidades dispersas en la provincia de Santa Cruz y cursan sus estudios en la Unidad Académica San Julián (UASJ) de UNPA. El trabajo de indagación constó de una metodología mixta integrando los enfoques cuantitativo y cualitativo para facilitar la colecta de datos y triangulación. Se utilizaron los siguientes instrumentos de recolección de datos: a) encuesta y cuestionario; y b) análisis de documentación. Las encuestas y cuestionario se distribuyeron a los estudiantes de las cohortes 2012, 2013 y 2016 mediante un servicio de encuestas online y fueron completados de forma anónima. El análisis de documentación incluyó programas de asignatura, aulas virtuales (recursos y medios didácticos, espacios de comunicación, actividades).

## POBLACIÓN

La muestra estuvo compuesta por 42 estudiantes de tres carreras de la UASJ dictadas en modalidad semipresencial (88% de la carga horaria de la asignatura mediado por el entorno virtual de aprendizaje Unpabimodal): Tecnicatura Universitaria en Minas (TUM), Tecnicatura Universitaria en Energía (TUE) y Enfermería Universitaria (EU). La población fue seleccionada a través de “muestreo intencional”.

## RESULTADOS

La población investigada tiene características especiales dado se trata de estudiantes adultos que residen en pequeñas localidades y dividen su tiempo entre el trabajo, la familia y el estudio (ver Tabla 1).

**Tabla 1**

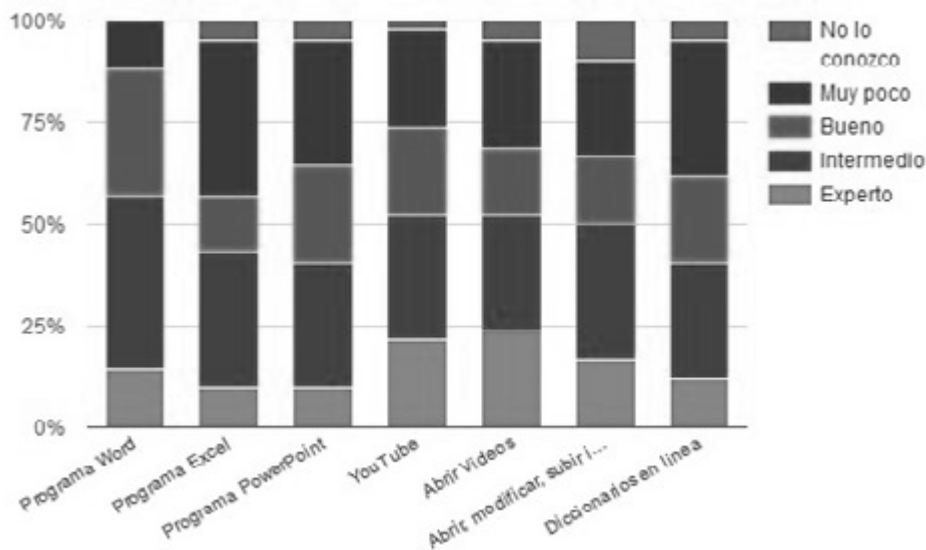
Datos demográficos de la población participante

Edad	18 a 25 31%	25 a 35 48%	más de 35 21%
Género	Femenino 81%	Masculino 19%	
Situación laboral	No trabaja 26%	Tiempo completo 33%	Medio tiempo 38%
Familia	Soltero 35%	Casado 63%	Familia a cargo 48%

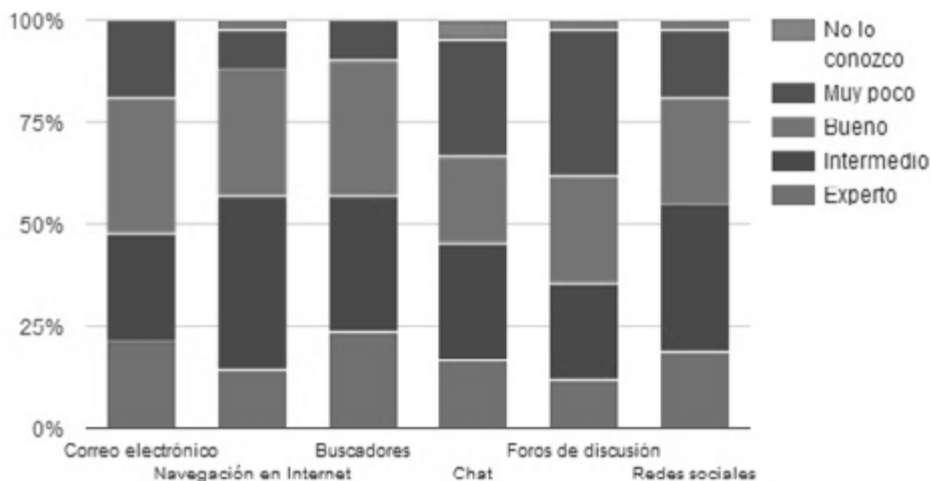
La mayoría de los estudiantes muestra buena motivación para el aprendizaje con modalidad virtual aunque que no recibieron capacitación especial en el uso de internet, software de uso educativo o herramientas de navegación y comunicación mediada y se han auto enseñado (ver Gráficos 1 y 2).



**Gráfico 1:** Alfabetización tecnológica según aplicaciones de uso educativo.

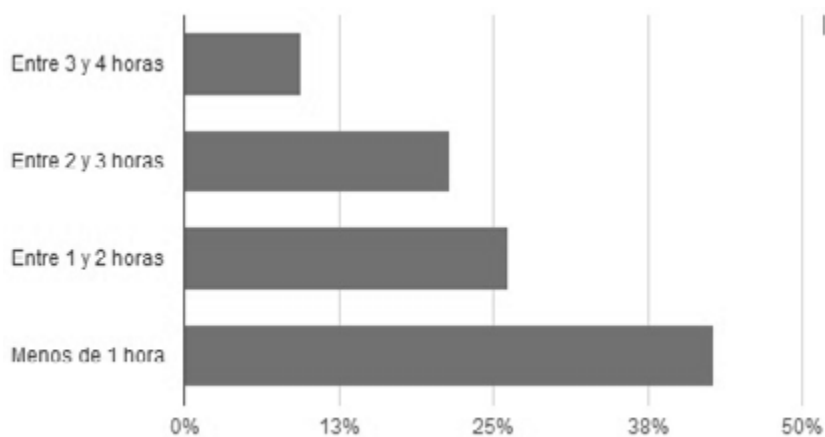


**Gráfico 2:** Uso de herramientas relacionadas a la comunicación y navegación.

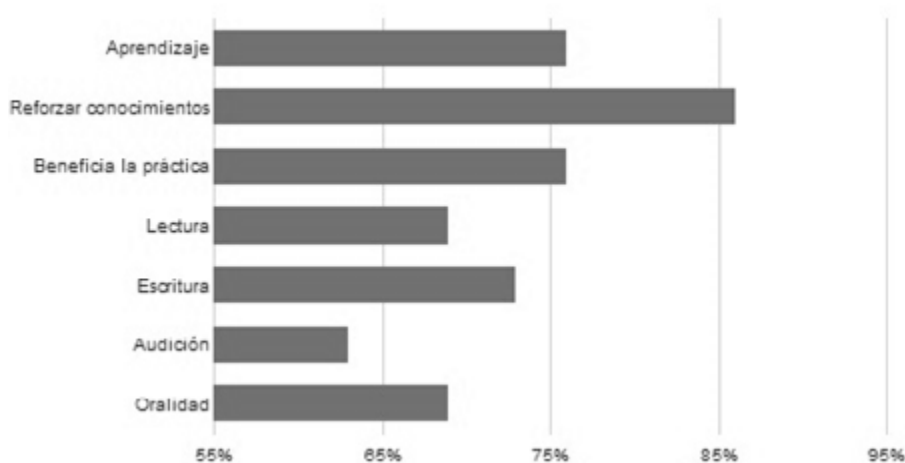


Los estudiantes acceden a internet (93%) y a la computadora (98%), desde sus casas, lo que indica que han realizado una inversión económica para contar con los medios y herramientas necesarias para completar sus estudios. Sin embargo dedican muy poco tiempo en la semana al trabajo en el aula virtual (ver Gráfico 3).

**Gráfico 3:** Tiempo semanal que los estudiantes dedican al trabajo en el aula virtual.  
Nota: la carga horaria semanal de las asignaturas es de 4 horas.



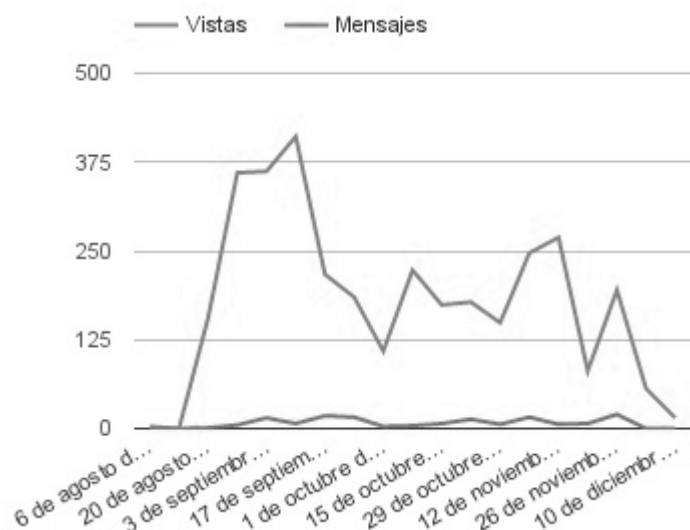
**Gráfico 4:** Ventajas que atribuyen los estudiantes al uso de internet para el aprendizaje de una LE



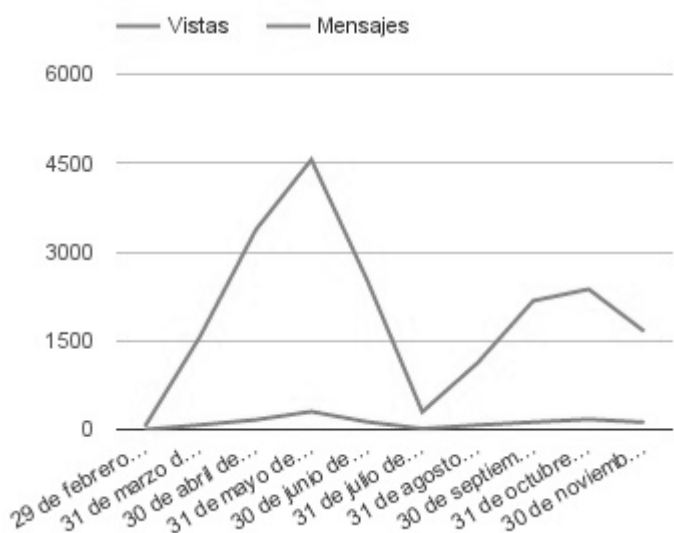
Los estudiantes expresan su agrado por el uso internet para aprender, y muchos de ellos también reconocen que el mismo favorece el aprendizaje y la práctica de una lengua extranjera (ver Gráfico 4). Sin embargo, no consideran que el aprendizaje mediado por computadora sea la forma ideal para educarse.

El comportamiento de los estudiantes en el aula virtual se corresponde con el tiempo que dedican al trabajo en la misma. La mayoría de las veces que ingresan no interactúan con sus pares o el docente (Ver Gráficos 5 y 6).

**Gráfico 5:** Participación de estudiantes de Inglés en 2016



**Gráfico 6:** Participación de estudiantes de Inglés Técnico en 2016



Las aulas virtuales del caso de estudio están alojadas en el entorno virtual Unpabimodal que media la interacción entre los estudiantes, los contenidos y el docente (ver fig. 1).

**Figura 1:** Aula virtual y sus componentes



La observación de las aulas da cuenta de que el correo de la asignatura y los foros son las herramientas de comunicación más utilizadas en el desarrollo de la asignatura. La totalidad de los recursos y medios didácticos de la asignatura se comparten en el aula virtual, y la interacción necesaria para el desarrollo de los aprendizajes deseados se lleva a cabo en los foros de consulta.

La motivación de los estudiantes para el aprendizaje de una LE es buena considerando que el 90% de estos estudiantes expresa que el aprendizaje de inglés es importante para su carrera. En relación a los conocimientos previos de inglés y las expectativas en relación a la asignatura, una gran mayoría de estudiantes expresa no haberlo estudiado con anterioridad o saber muy poco.

## CONCLUSIONES

Los datos analizados hasta el momento informan que los estudiantes no cuentan con suficientes conocimientos previos de la lengua extranjera y tampoco tienen fluidez en el uso educativo de las tecnologías de la información. Se observa así mismo, que ellos no dedican tiempo suficiente al trabajo en la asignatura y a la interacción en el aula virtual.

## TRABAJO FUTURO

Queda pendiente, para investigaciones futuras relacionar los factores aquí considerados con el rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura, para poder establecer con mayor precisión la incidencia de cada factor.



## BIBLIOGRAFÍA

- Barberà, E., & Badia, A.** (2005). El uso educativo de las aulas virtuales emergentes en la educación superior. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 2(2), 1-12
- Bartolotta, S. & Varela Méndez, R.** Entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje de lenguas extranjeras para turismo: italiano e inglés. Departamento de Filologías Extranjeras y sus Lingüísticas. Facultad de Filología. UNED. Madrid. España. *Inclusión digital en la Educación Superior. Desafíos y oportunidades en la sociedad de la información.* coord. J. Cabero-Almenara, P. A. Behar, M. P. Prendes Espinosa, 2007, ISBN 9789504200888, pp. 1-10
- Brown, D.** (2007) *Teaching by Principles, An Interactive Approach to Language Pedagogy.* Third Edition. San Francisco State University. Pearson Longman
- Coll, C.** (2011). Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades, en: Carneiro, R.; Toscano, J.C.; Diaz, T. Coord. (2011). *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo.* Colección METAS EDUCATIVAS 2021. OEI y Fundación Santillana
- Coll, C.** (2004) *Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación. Una mirada constructivista.* Sinectica. *Revista Electrónica de Educación.* Número 25. Páginas 1-24. Recuperado (06/07/2011) de <https://sinectica.iteso.mx/index.php/SINECTICA/article/view/277>
- Corrales Wade, K** (2009) *Construyendo un segundo idioma. El constructivismo y la enseñanza del L2.* Zona Próxima, Número 10. ISSN electrónico: 2145-9444. Consultado (03/10/2016) en <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/zona/article/viewArticle/1625/4657>
- Felix, U.** (2003) *Teaching languages online: Deconstructing the myths.* *Australian Journal of Educational Technology*, 19(1), 118-138. Consultado (25/02/2011) de <https://ajet.org.au/index.php/AJET/article/download/1705/791>
- Lamy, Marie-Noëlle & Hampel, Regine** (2007) *Online Communication in Language Learning and Teaching.* Gran Bretaña. Palgrave Macmillan
- Martínez González, R.A. Sampedro Nuño, A., Pérez Herrero, M<sup>a</sup> H., Miláns del Bosch Ramos, M. y Granda González, E.** (2005). Calidad de los procesos de formación en entornos virtuales de aprendizaje. Necesidad de la Evaluación Inicial. *Revista de Educación a Distancia (RED).* Consultado (23/02/2011) en <http://www.um.es/ead/red/M3/>
- Nguyen, Long V.** (2010) *Computer Mediated Collaborative Learning within a Communicative Language Teaching Approach: A Sociocultural Perspective.* *The Asian EFL Journal.* vol 12, Nro 1. 202- 233.
- Rodríguez Arocho, W. & Alemán, A** (2009). *El Enfoque Sociocultural en el Diseño y Construcción de una Comunidad de Aprendizaje.* *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación.*
- Sánchez Santamaría, José; Sánchez Antolín, Pablo & Ramos Pardo, Francisco J.** (2012): Usos pedagógicos de Moodle en la docencia universitaria desde la perspectiva de los estudiantes. *Revista Iberoamericana de Educación (RIE).* Nro. 60 (2012), 15-38 (ISSN 1022-6508)
- Scagnoli, N** (2001) *Students orientation for online programs.* Consultado (12/10/2011) en <http://students.ed.uiuc.edu/scagnoli/pubs/JRTE.pdf>
- Serrano, J. M. y Pons, R. M.** (2011). El constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13(1). Consultado (12/07/2011) en: <http://redie.uabc.mx/vol13no1/contenido-serranopons.html>
- Vazquez Mariño, Iria** (2011) *Aplicación de teorías constructivistas al uso de actividades cooperativas en la clase de E/LE.* *Revista Red ELE*, Nro. 21. Consultado (12/04/2013) [http://www.mecd.gob.es/dctm/redele/Material-RedEle/Revista/2011\\_21/2011\\_redELE\\_21\\_08Vazquez.pdf?documentId=0901e72b80dcd4da](http://www.mecd.gob.es/dctm/redele/Material-RedEle/Revista/2011_21/2011_redELE_21_08Vazquez.pdf?documentId=0901e72b80dcd4da)

# ¿Cómo funciona una comunidad virtual de práctica?

## ABSTRACT

La Comunidad virtual de práctica (CVP) “Docentes en línea” (DeL) es un proyecto de extensión de la Universidad Nacional de La Plata del que participan activamente cada mes unos 6.000 docentes de todos los niveles educativos, estudiantes de carreras docentes e investigadores. Su objetivo es propiciar, entre profesionales y estudiantes con o sin conocimientos previos sobre el tema, el análisis y estudio entre pares de los desarrollos de la metodología de la enseñanza y el aprendizaje producidos en los últimos años, que frecuentemente incluyen diferentes usos de la tecnología, facilitándolo mediante el mantenimiento de un espacio virtual en el que el equipo organizador modera este intercambio de conocimientos disciplinares y, a la vez, aporta sus propios contenidos. Las CVP son un fenómeno relativamente reciente que despierta interés pero no ha sido descrito con demasiada frecuencia hasta el momento. Por esta razón, en esta presentación, algunas integrantes del equipo organizador de esta CVP describen brevemente su metodología de trabajo, así como los fundamentos teóricos que sustentan las decisiones tomadas con este fin por el equipo organizador.

La Comunidad virtual de práctica (CVP) “Docentes en línea” (DeL) es un proyecto de extensión de la UNLP del que participan activamente cada mes unos 6.000 docentes de todos los niveles educativos, estudiantes de carreras docentes e investigadores. Su objetivo es propiciar, entre profesionales y estudiantes con o sin conocimientos previos sobre el tema, el análisis y estudio entre pares de los desarrollos de la metodología de la enseñanza y el aprendizaje producidos en los últimos años, que frecuentemente incluyen diferentes usos de la tecnología, facilitándolo mediante el mantenimiento de un espacio virtual en el que el equipo organizador modera este intercambio de conocimientos disciplinares y, a la vez, aporta sus propios contenidos. Se pretende, de este modo, socializar los conocimientos de todos los participantes para que todo el colectivo continúe aprendiendo de modo colaborativo y, además, para fomentar el aprendizaje de las modalidades de gestión del conocimiento que permiten al usuario encontrar y gestionar contenidos de calidad, incluyendo en especial material de Acceso Abierto y recursos educativos abiertos (REA), necesarios para el estudio, las actividades laborales y el autoaprendizaje. Dentro de los lineamientos de las convocatorias de proyectos de extensión de la UNLP, DeL se inscribe en el área programática de Educación para la inclusión y también contribuye a que se cumplan los fines del área programática de Desarrollo, organización social y derechos humanos, porque ayuda a la consecución de algunos de sus objetivos. En efecto, el modelo que proponemos facilita el desarrollo con inclusión al promover la formación en el empleo de las tecnologías, imprescindibles en el mercado laboral actual; promueve estrategias de gestión colectiva y en redes; favorece el fortalecimiento de las instituciones educativas al impulsar el mejoramiento de las prácticas docentes y, por esta vía, propicia el acceso a la educación formal e informal de personas de toda edad. El grupo de integrantes de la UNLP que lleva adelante este proyecto se denomina en esta propuesta equipo organizador e incluye a docentes, alumnos y graduados de seis Facultades de la UNLP: Humanidades y Ciencias de la Educación (FaHCE), Ciencias Astronómicas y Geofísicas, Ciencias Jurídicas y Sociales, Ingeniería, Periodismo y Comunicación Social y Psicología.

**Enríquez, Silvia Cecilia.**  
**Gargiulo, Sandra Beatriz.**  
**Scorians, Erica Elena.**  
**Vernet, Mercedes.**

Comunidad virtual de práctica  
Docentes en línea, Secretaría de  
Extensión, Facultad de Humanidades y  
Ciencias de la Educación, Universidad  
Nacional de La Plata.

**E-mail:**  
docentesenlinea@fahce.unlp.edu.ar

**Palabras Claves:** Extensión,  
virtualidad, Comunidad de práctica,  
formación docente

Desde 2013, año del comienzo de nuestras actividades, DeL se propone difundir su labor de modo presencial en La Plata y su zona de influencia, pero se trata de un emprendimiento virtual que, por esta razón, no necesita de un espacio físico ni está limitado a una región en particular como suele suceder, por su misma naturaleza, con otras actividades de extensión.

Diversas instituciones han avalado nuestra tarea desde el inicio. En 2017, contamos con el apoyo de la Asociación Argentina de Humanidades Digitales (<http://aahd.com.ar/>), FLACSO Cuba y Education Futures LLC (<https://educationfutures.com/>).

## El porqué de la existencia de docentes en línea

La investigación pedagógica y los avances tecnológicos de las últimas décadas hacen evidente la necesidad de que la metodología de la enseñanza de todos los niveles de la educación formal se actualice e incorpore recursos digitales para poder responder a las necesidades de la sociedad y el mercado laboral actual. En esta etapa de la educación en Argentina, mientras se desarticulan algunas instancias de formación existentes y se reduce el alcance de otras, solo una parte de los educadores cuentan con una formación metodológica adecuada en este sentido. Muchos otros continúan sin incorporar ni valorar la necesidad de perfeccionarse en este tipo de conocimientos y, en consecuencia, es de prever que sus alumnos tampoco recibirán una educación que los capacite adecuadamente para las necesidades actuales, lo cual hasta puede limitar sus posibilidades de acceso a ciertos puestos de trabajo. Por su parte, muchos investigadores encuentran dificultades a la hora de emplear las herramientas digitales y las estrategias de tratamiento de la información que su trabajo requiere.

Para contribuir a paliar estas carencias y fomentar la inclusión de los profesionales y estudiantes que necesitan adquirir estos conocimientos propusimos, en 2012, crear una comunidad de práctica (CP), es decir, “un grupo de personas que comparten un interés, un conjunto de problemas, o una pasión sobre un tema, y quienes profundizan su conocimiento y experiencia (...) a través de una interacción continua que fortalece sus relaciones” (Wenger, Mc Dermott y Snyder, 2002).

Se decidió, además, que esta CP funcionara casi exclusivamente en espacios virtuales, para facilitar la llegada de este intercambio de conocimientos a personas de cualquier otro lugar del mundo. Por esta razón, nos resulta posible contar con la participación de cualquier docente, estudiante de carreras docentes o investigador de todo el país o del exterior. En la práctica, observamos que las estadísticas de tráfico de nuestros sitios indican que, además de Argentina, ya contamos con muchos beneficiarios de la actividad de esta Comunidad que participan de ella desde todo el continente americano, así como desde diversos países de África, Asia, Europa y Oceanía. Según las estadísticas del tráfico en nuestros sitios, si bien la mayoría de los participantes provienen de países de habla hispana (incluyendo toda Latinoamérica, en particular México, Colombia, Venezuela, Cuba, además de España), alrededor del 30% de ellos participan desde muchos otros países en los cinco continentes, en particular desde Estados Unidos, Alemania, Francia, Rusia y China.

Nuestra actividad, a partir de que la Secretaría de Extensión de la UNLP nos aprobara por primera vez en 2012, busca responder al interés demostrado desde el inicio por los participantes y las organizaciones Co-participes, al mantener en funcionamiento los recursos virtuales ya creados por la Comunidad virtual de práctica (CVP) Docentes en línea (<http://docentesenlinea.fahce.unlp.edu.ar/>), que permiten poner en contacto al elevado número de profesionales y estudiantes de todo el mundo que actualmente intercambian conocimientos y mejoran su formación a través de los sitios de esta CVP. Se propone así, también, fomentar una práctica poco común que debería ser más frecuente en todos los niveles del sistema educativo y no solo en la universidad: visibilizar y poner en valor el enorme acervo de conocimientos y experiencias adquiridos por los docentes, investigadores y estudiantes en los establecimientos educativos. Se pretende, además, generar



nuevas líneas de trabajo que permitan brindar un mayor caudal de información y llegar a un número más elevado de participantes. Esta actividad se lleva a cabo en espacios de acceso abierto, en consonancia con las políticas de la UNLP y para garantizar la inclusión de todos los interesados.

## METODOLOGÍA. Fundamentos teóricos

Para enunciar nuestra metodología de modo sintético, podemos decir que se intenta responder a la afirmación de Jane Mc Gonigal (2010) de que es necesario “crear un movimiento en educación en el que la gente desarrolla sus propias soluciones pero con apoyo externo, basado en un curriculum personalizado”. En este sentido, afirma Silvina Gvirtz que “[n]o se puede pretender que el impacto pedagógico sea inmediato ... hay cuestiones técnicas, hay un nivel del debate educativo que es técnico y en este nivel lo que señalan la literatura y la experiencia es que estos planes de nuevas tecnologías tienen una inserción por etapas” (Latorre, 2014).

Docentes en línea busca acompañar este proceso, en el cual actualmente “cada vez se está usando más la computadora, más la tecnología en el aula, en forma simple”, mientras “la prioridad ... es el uso de las máquinas y el uso de los programas y que los chicos vayan conociendo las herramientas básicas”, y se apunta “a que los docentes puedan crear sus propios materiales”, porque es importante recordar que “es un error pensar que las herramientas pedagógicas están en Internet. Las herramientas pedagógicas las tiene el docente” (Gvirtz citada por Latorre, 2014).

La selección de contenidos relevantes para este aprendizaje se basa en la noción de tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento (TAC), que postula que el empleo de los recursos digitales en educación debe estar supeditado a su capacidad de producir un mejoramiento efectivo del aprendizaje. Esto significa que carece de sentido tratar de emplear herramientas digitales en la enseñanza y el aprendizaje si no existe una razón clara para hacerlo, es decir, si no se puede aprender con la tecnología. Por esta razón, nuestro trabajo pone siempre el acento en el aprendizaje de los conocimientos metodológicos que permiten comprender cómo emplear las herramientas digitales, mientras que, en general, no se hace foco en la enseñanza del empleo de estas herramientas, ya que esos conocimientos pueden ser adquiridos por múltiples vías fuera de la Comunidad. En consecuencia, y dado que buscamos atender también a las necesidades de quienes carezcan de los conocimientos informáticos más básicos, las instrucciones sobre los aspectos técnicos del empleo de herramientas informáticas se limitan a lo que resulte necesario para que los integrantes de la Comunidad comprendan los contenidos teóricos y metodológicos. Este proyecto funciona bajo la modalidad de una Comunidad de práctica (CP), como dijimos anteriormente. El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) alienta la creación de estas comunidades porque resultan un instrumento flexible para la formación continua de sus participantes, el fortalecimiento de alianzas entre ellos y la generación de nuevos conocimientos (Martín, 2013).

Al tratarse, en nuestro caso, de una CVP, es posible afirmar de ella lo que María Laura Basabe (citada por Chorny, 2014) dice acerca de la educación a distancia: “[e]l manejo de entornos de trabajo virtuales, la interacción mediante herramientas electrónicas y la experiencia de trabajo colaborativo de manera remota constituyen competencias profesionales que quienes cursan en esta modalidad desarrollan intensamente”. En efecto, nuestra experiencia práctica demuestra que no existe un modo más eficaz de aprender a emplear la virtualidad en el estudio, la investigación o la enseñanza que experimentarla antes personalmente en un contexto en el que se recibe ayuda de tutores o pares. Este intercambio permite aprender a organizar estrategias, generar nuevas líneas de trabajo, resolver problemas, mejorar la capacitación profesional de sus participantes y promover buenas prácticas (Wenger, Mc Dermott y Snyder, 2002), además de generar nuevo conocimiento.



Las CP son, según estos autores, “la nueva frontera”, es decir, una iniciativa de avanzada que debe cobrar cada vez mayor importancia. De hecho, las políticas del Estado argentino fomentan continuamente su creación. Los frutos de esta tarea se ven, típicamente, no solo dentro de la misma comunidad, sino en la calidad del trabajo de sus integrantes, en su renovada capacidad para producir soluciones innovadoras y efectivas.

Para lograr estos fines, se fomenta que cada participante adquiera una mayor destreza para buscar contenidos en Internet por sus propios medios, dirigiendo su atención hacia la variedad de recursos posibles y hacia los criterios con los cuales pueden seleccionarlos. Por la misma razón, todos los participantes son invitados a aportar información y materiales y a abrir foros o participar en estos y en espacios de debate sobre los temas que resulten relevantes para la Comunidad, con el fin de que compartan en ellos sus experiencias y conocimientos sobre el tema y hagan preguntas y respondan las de sus pares. Esto contribuye también a llevar a la práctica la idea de que nunca hay un único poseedor del conocimiento y de que el aprendizaje colaborativo suele producir resultados de mayor calidad que el esfuerzo individual y aislado (Gargiulo y Ponz, 2014a y b).

Los conocimientos tecnológicos y metodológicos sobre los que se pretende trabajar responden a la concepción de que ambos deben estar relacionados para poder hacer de ellos un uso educativo eficaz y apropiado (Fainholc, 2001; Manso, Pérez, Libedinsky, Light y Garzón, 2011). Su adquisición se orienta, también, a que los participantes comiencen a aprender cómo autogestionar su aprendizaje según los postulados del conectivismo (Siemens, 2005). Se busca fomentar tanto la adquisición de contenidos teóricos como su puesta en práctica.

Por otra parte, a pesar de la naturaleza principalmente virtual de esta Comunidad, buscamos acercar estos conocimientos de modo presencial a los lugares en los que se encuentran las personas cuyas necesidades pueden satisfacerse mediante el intercambio en ella, presentándola y explicando su naturaleza por medio de talleres, exposiciones orales, pósteres y presentaciones multimediales.

Nuestro empeño actual consiste en profundizar las líneas de acción que ya han demostrado ser efectivas y complementarlas con una serie de tareas que procuran, fundamentalmente, que aumente el caudal de información disponible en los espacios de la Comunidad para facilitar el acceso a los conocimientos y recursos que se incluyan. De este modo, se busca fomentar la igualdad de oportunidades, la democratización del conocimiento y la promoción de los derechos de quienes se encuentran en situación de desventaja y sufren las consecuencias de lo que ha dado en llamarse “la brecha digital”. Una CVP puede facilitar el acceso de estas personas al conocimiento, especialmente en el caso de quienes se vean impedidos de acceder a instancias de formación más institucionalizadas por falta de tiempo o por encontrarse a gran distancia de los centros que las imparten.

En efecto, el extensionismo virtual “implica una apertura aún mayor que el extensionismo tradicional, pues permite no solamente conectarse de los modos habituales con personas no pertenecientes a la institución, sino que, además, hace posible transponer las fronteras de la zona geográfica a la que pertenece cada casa de estudios y acercarse a quienes están más distantes, sujetos estos que, tal vez, nunca habrían podido tomar contacto con la Universidad si hubieran tenido que hacerlo de modo presencial. Desaparecen, entonces, las grandes distancias y la dependencia de las oportunidades de formación e inclusión que cada uno pueda encontrar limitándose a su región” (Enríquez y Gargiulo, 2014).

La metodología empleada coincide con los conocimientos que nos proponemos difundir y se basa en algunos aspectos del construccionismo social y en la resolución de problemas planteada por el constructivismo, lo cual contribuye a fomentar la reflexión y la autonomía de los participantes, a fin de que adquieran habilidades que les permitan continuar el aprendizaje del uso significativo y apropiado de los recursos digitales en los procesos de enseñanza y de aprendizaje por sus propios medios, pero también la práctica de un estilo de aprendizaje colaborativo que “promuev[a] de manera eficaz el acceso a los conocimientos generados en los ámbitos académicos y de investigación por parte de los diversos actores de la sociedad y, especialmente, de aquellos más desfavorecidos” (Enríquez y Gargiulo, 2014).

Esta visión se complementa con algunas nociones básicas del conectivismo de George Siemens, tendientes a que los participantes tengan una primera aproximación a las posibilidades del aprendizaje personalizado y autogestionado (pero, a la vez, en red) que propone esta teoría. Por esta razón, se abordarán, también, temas como la creación de entornos o redes personales de aprendizaje (PLE y PLN, por sus siglas en inglés), la gestión del conocimiento, la curaduría de contenidos, el aprendizaje situado y distribuido, el aprendizaje ubicuo, las comunidades de práctica y de aprendizaje, y otras miradas teóricas sobre los cambios que ya se están produciendo en el mundo del aprendizaje, que no se ve hoy como un terreno exclusivo de la educación formal.

## METODOLOGÍA. Modalidad habitual de trabajo

La participación del público general en esta Comunidad es libre y permite que cada usuario decida en qué espacios, en qué medida y de qué modos hacerlo. Llevamos a cabo un intercambio permanente de conocimientos con el colectivo al que nos dirigimos adoptando la modalidad de trabajo habitual en toda CVP: cualquier persona que reúna las características de nuestros destinatarios puede convertirse en un participante por el simple hecho de comenzar a leer nuestras publicaciones o contribuir a los intercambios de nuestros espacios virtuales. Todo integrante (en nuestro caso, los participantes o los miembros del equipo organizador) puede emplear, como de hecho sucede, alguno de estos espacios para proponer temas de discusión con el fin de profundizar en ellos, aportar sus conocimientos y solicitar algún tipo de colaboración del resto de la Comunidad para resolver sus dudas o dificultades. Todos los demás integrantes pueden responder a estos requerimientos, como ocurre de modo habitual en DeL. Simultáneamente, el equipo organizador (compuesto por alumnos de grado y posgrado, docentes, graduados e investigadores de la UNLP) modera los debates y publica artículos de corte teórico e instructivos sobre distintos aspectos de los temas que tratamos. Se puede encontrar el detalle de los espacios virtuales de intercambio en los que se desarrolla esta actividad en <http://docentesenlinea.fahce.unlp.edu.ar/brujula/brujula#navegar>.

Una CP es una organización con lazos débiles pero permanentes, que redirige sus objetivos cada vez que sea necesario para satisfacer las necesidades e inquietudes del grupo. Esto no significa, sin embargo, que las CP no tengan un rumbo claro o que produzcan escasos resultados. Por el contrario, han demostrado ser altamente eficaces, pero es necesario “cultivarlas” y, en esta labor, tienen una función central los organizadores, es decir, el grupo de personas que se encarga de mantener la actividad procurando que tengan cauce las iniciativas y necesidades manifestadas por los participantes. El equipo organizador de DeL cumple, sobre todo, esta función.

Lo descripto hasta aquí constituye nuestra actividad principal. La actualidad y relevancia de esta dinámica de trabajo queda demostrada por el hecho de que distintos organismos educativos promueven la creación de CP mediante el dictado de cursos sobre el tema (ver, por ejemplo, la siguiente iniciativa de PENT

Flacso: <http://www.pent.org.ar/formacion/comunidades>). En efecto, el formato de CP facilita, al ser simple y flexible, una comunicación fluida y creativa entre sus participantes, que se ve potenciada, en el caso de nuestra Comunidad, por las ventajas que ofrece el sustrato virtual en el que funciona (Enríquez y Gargiulo, 2014).

Como complemento de esta tarea, continuamos divulgando nuestra experiencia en eventos científicos y publicaciones. En los años pasados, hemos escrito una serie de artículos que han sido presentados en congresos y jornadas y publicados en sus actas, y hemos publicado varios artículos en revistas nacionales y extranjeras, entre ellos, una unidad didáctica escrita a pedido de Flacso Cuba, que actualmente forma parte del material de la Maestría en Desarrollo Social dictada por esa institución. Esta práctica nos permite dar visibilidad a lo logrado en la co-construcción del conocimiento que tiene lugar en nuestros intercambios y, así, devolver a la comunidad lo aprendido de este modo.

La actividad habitual en las CP se diferencia en gran medida de las modalidades de enseñanza institucionales ya que, por su naturaleza, estas se dedican al intercambio de conocimientos entre pares. Sin embargo, este trabajo puede complementarse exitosamente con actividades educativas más tradicionales como el dictado de cursos presenciales y en línea (cfr. Nihuka, s/d). Por ello, hemos dictado cursos a pedido de algunos de nuestros miembros y, en caso de existir una convocatoria por parte de las autoridades, continuaremos presentando proyectos de cursos y actividades de formación para docentes y futuros docentes que cumplan con las características de trabajo colaborativo y en comunidad propias de una CP. Hemos dictado, por ejemplo, el curso “Docentes en línea: aprendiendo en comunidad. Taller de herramientas TIC para la enseñanza y el aprendizaje”, que se desarrolló durante los meses de mayo y junio de 2015 en el entorno virtual Aulas Web (Dirección de Educación a Distancia y Tecnologías, UNLP) en el marco de la convocatoria del Programa Nacional de Formación Permanente “Nuestra Escuela” del Ministerio de Educación de la República Argentina y el Plan Nacional de Educación Obligatoria y Formación Docente 2012-2016, en conjunto con las universidades nacionales. El aula virtual y los materiales de trabajo fueron diseñados por los miembros del equipo de Docentes en línea que lo dictaron. Fieles a las características de una CP, las actividades de nuestros cursos consisten, de modo habitual, en un intercambio colaborativo de ideas y en la elaboración de documentos que fueron publicados en nuestros espacios, para ser reutilizados por los participantes de esta.

DeL es una CVP no solamente en su funcionamiento de cara al público, sino también al interior del equipo de organizadores, en el que cada miembro aporta sus conocimientos y contribuye al aprendizaje de los demás. Por esta razón, las tareas a realizar, tanto virtuales como presenciales, se distribuyen de modo que cada integrante del equipo pueda cumplir una función acorde con sus conocimientos y experiencia. Dado que esta CP se dedica a la formación docente, las tareas se organizan de manera que las decisiones relativas al contenido de esta formación queden en manos de quienes son especialistas en estos temas, mientras que los demás miembros se concentran principalmente en tareas tales como la búsqueda de información y bibliografía, la edición en los espacios virtuales y la difusión de nuestras actividades, que son de gran importancia para la eficacia de la formación que pretendemos contribuir a impartir.

Sin embargo, continuamos poniendo el acento en que las personas recién incorporadas al proyecto (en particular, los alumnos) aprendan a trabajar en tareas de extensión mientras aumentan sus conocimientos sobre los temas tratados en la Comunidad, dado que esto redundará en un mejoramiento de su formación para el trabajo, la investigación y el aprendizaje y, además, les permite desempeñar una mayor variedad de tareas en la CVP. Con este fin, ofrecemos becas internas como

complemento de las becas que otorga la UNLP. Hasta el momento, el otorgamiento de estas becas a alumnos integrantes del equipo ha dado un excelente resultado, tanto en su aprendizaje como en el impulso que dieron a algunas tareas que debían llevarse a cabo.

Nuestra intención es que en el futuro, como ha sido hasta el momento, el proyecto continúe tomando el rumbo que sus participantes elijan darle y el equipo organizador dedicará sus esfuerzos, sobre todo, a velar por el buen funcionamiento de la comunicación y a mantener el trabajo que se desarrolle dentro del previsto por los objetivos del proyecto. A la vez, se continuará fomentando que todos los miembros del equipo participen de la escritura de los resultados logrados y su difusión en publicaciones y eventos científicos.

Las instituciones que nos avalan colaboran para difundir este proyecto entre un número mayor de posibles interesados en participar en él y, de modo recíproco, DeL difunde las iniciativas educativas virtuales de estos patrocinantes. Es importante aclarar que la difusión de las actividades es fundamental en un emprendimiento virtual, porque solamente por esa vía puede asegurarse que los interesados en participar en él estén al tanto de sus actividades. Una adecuada difusión trae como consecuencia, en nuestro caso concreto, que aumente el número de personas que intervienen en el intercambio de conocimientos, inquietudes e información. Es por esta razón que buscamos ampliar permanentemente el número de sitios y contactos desde los cuales se difunden nuestras actividades.

## De aquí en adelante

Desde hace unos años, el término “comunidad” se emplea con frecuencia en relación con diversos usos de la tecnología, en la mayoría de los casos con fines comerciales o sociales. También se han vuelto un tema habitual del discurso educativo, que analiza las comunidades de aprendizaje y, también, las CP. Sin embargo, no son tantas las comunidades de este tipo que existen y funcionan como tales en la práctica, y el número de CVP existentes es todavía menor. Esto, creemos, nos lleva a sacar dos conclusiones: la primera es que una CVP debe, en alguna medida, encontrar su propio camino para descubrir su potencial, ayudando así a trazar un derrotero en terrenos en alguna medida inexplorados. La segunda es que vale la pena observar y analizar su desarrollo y funcionamiento, con el fin de llegar a determinar con mayor precisión si los resultados que obtienen en la práctica avalan lo dicho hasta el momento acerca de la conveniencia de su implementación.

Desde el punto de vista de quienes llevamos adelante una CVP desde hace unos años, tanto la labor en sí misma como su análisis se perfilan como una actividad con un futuro atractivo y prometedor. Estos años de aprendizaje y colaboración en una Comunidad nos llevan a desear que muchos de nuestros colegas se sumen a nuestra tarea o tengan el interés de comenzarla por sus propios medios y con sus propios objetivos.



## BIBLIOGRAFÍA

**Chorny, R.** (2014) “La universidad del futuro”. <http://www.mercado.com.ar/notas/portada-|/8015711/la-universidad-del-futuro>.

**Enriquez, S. y Gargiulo, S.** (2014). “La jerarquización de la extensión universitaria, sus destinatarios y sus nuevas modalidades como medio para transformar la sociedad”. Trabajo presentado en el VI Congreso Nacional de Extensión Universitaria, I Jornadas de Extensión de Latinoamérica y Caribe y II Jornadas de Extensión de AUGM “La Universidad en diálogo con la Comunidad. Construyendo una Institución en contexto”, organizado por la Universidad Nacional de Rosario, Rosario, 16, 17, 18 y 19 de septiembre de 2014.

**Fainholc, B.** (2001). “La tecnología educativa apropiada: una revisita a su campo a comienzos de siglo”. Revista RUEDA N° 4. Red Universitaria de Educación a Distancia. Universidad Nacional de Luján. En <http://www.cediproec.org.ar/new/historial4.php>.

**Latorre, G.** (2014) “Boletín de novedades educativas N°56: Entrevista a Silvina Gvirtz. La inclusión de las Tic en el programa Conectar Igualdad. Balance, impactos y proyectos.” Fundación Luminis. <http://www.fundacionluminis.org.ar/biblioteca/boletin-de-novedades-educativas-n56-entrevista-silvina-gvirtz-la-inclusion-de-las-tic-en-el-programa-conectar-igualdad-balance-impactos-y-proyectos>.

**Lave, J. y Wenger, E.** (1991) “Aprendizaje situado. Participación periférica legítima”. Traducido por M. Espíndola y C. Alfaro (supervisión de G. Winckler). en <http://www.universidad-de-la-calle.com/Wenger.pdf>.

**Mc Gonigal, J.** (2010) “Gaming Can Make a Better World”. En <http://blogs.educared.org/recomendacionestictac/2011/10/26/las-13-mejores-conferencias-de-ted-sobre-educacion/>.

**Martín, G.** (2013) Guía Comunidades de Práctica. En [http://www.regionalcentrelacundp.org/images/stories/gestion\\_de\\_conocimiento/guiacopespanol.pdf](http://www.regionalcentrelacundp.org/images/stories/gestion_de_conocimiento/guiacopespanol.pdf).

Serie Metodológica en Gestión de Conocimiento, Proyecto Compartir Conocimiento para el Desarrollo. Unidad de Gestión de Conocimiento Centro Regional del PNUD para América Latina y el Caribe.

**Nihuka, K.** (s/d). “Collaborative Communities of Practice for Teacher Learning: Implications for In-Service Arrangements in Tanzania’s Context”. Institute of Continuing Education. The Open University of Tanzania. Dar es Salaam – Tanzania. En <http://www.tzonline.org/pdf/collaborativecommunitiesofpracticeforteacher.pdf>.

**Papert, S.** Constructionism: A New Opportunity for Elementary Science Education, citado en <http://es.wikipedia.org/wiki/Construccionismo>.

**Rodríguez Illera, J.L.** (2007) “Comunidades virtuales, práctica y aprendizaje: elementos para una problemática”. Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. Vol.8 N°3. Diciembre 2007. En <http://www.usal.es/teoriaeducacion>.

**Siemens, G.** (2005) “Connectivism: a Learning Theory for a Digital Age.” [http://www.ingedewaard.net/papers/connectivism/2005\\_siemens\\_ALearningTheoryForTheDigitalAge.pdf](http://www.ingedewaard.net/papers/connectivism/2005_siemens_ALearningTheoryForTheDigitalAge.pdf). Último acceso abril 2012.

**Tallada, A** (2009) “La competencia digital y las TAC”. En [http://bits.ciberespinal.net/index.php?option=com\\_content&task=view&id=30&Itemid=79](http://bits.ciberespinal.net/index.php?option=com_content&task=view&id=30&Itemid=79).

**Wenger, Etienne; Richard McDermott, William Snyder** (2002) *Cultivating Communities of Practice: A Guide to Managing Knowledge*. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.



# ¿Cómo intercambian conocimientos los miembros de una comunidad virtual de práctica?

## ABSTRACT

La Comunidad virtual de práctica (CVP) Docentes en línea (DeL) nació a fines de 2012, cuando la Secretaría de Extensión de la Universidad Nacional de La Plata aprobó el proyecto de extensión presentado por un grupo de docentes, graduados y alumnos de posgrado de esa Universidad para ser ejecutado en 2013. Este proyecto propone la creación de una Comunidad de práctica (CP), es decir un espacio virtual de intercambio de información entre pares, con el objetivo principal de que los docentes de todos los niveles y disciplinas, estudiantes de carreras docentes e investigadores se perfeccionen en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) entendidas a partir de los fundamentos metodológicos que explican cómo emplearlas significativamente en la enseñanza y el aprendizaje. Quienes se ponen en contacto con DeL por primera vez suelen preguntar de qué modo pueden participar. Debido a la novedad que representan las CP, en general la respuesta es mucho mejor comprendida si se complementa con una descripción más concreta que muestre la actividad de una CVP en la práctica. El objetivo de este trabajo es, precisamente, intentar dar una respuesta clara a esta pregunta.

La Comunidad virtual de práctica (CVP) Docentes en línea (DeL) nació a fines de 2012, cuando la Secretaría de Extensión de la Universidad Nacional de La Plata aprobó el proyecto de extensión presentado por un grupo de docentes, graduados y alumnos de posgrado de esa Universidad para ser ejecutado en 2013. Este proyecto proponía la creación de una Comunidad de práctica (CP), es decir un espacio virtual de intercambio de información entre pares, con el objetivo que conserva hasta el día de hoy: que los docentes de todos los niveles y disciplinas, estudiantes de carreras docentes e investigadores se perfeccionen en el uso de las tecnologías del aprendizaje y del conocimiento (TAC), es decir, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) entendidas a partir de los fundamentos metodológicos que explican cómo emplearlas significativamente en la enseñanza y el aprendizaje, prestando especial atención a quienes necesitan adquirir conocimientos informáticos básicos. Desde su inicio, DeL busca fomentar, además, el aprendizaje de las modalidades de gestión del conocimiento promovidas especialmente por la web 2.0, con el fin de que los participantes aprendan a encontrar y gestionar información de calidad que les permita emplear esos contenidos en su estudio y sus actividades laborales, trabajar colaborativamente con sus colegas y continuar aprendiendo por sus propios medios, aplicando lo así adquirido a su vida profesional. También se busca difundir los postulados del movimiento de Acceso Abierto y los recursos educativos abiertos (REA), con el fin de que los integrantes de la comunidad conozcan y sepan aprovechar estos recursos. El equipo que lleva adelante este proyecto de extensión está integrado por 15 alumnos de grado y posgrado, docentes y graduados de la UNLP, entre quienes se cuentan las autoras de este trabajo. Llamamos a este grupo equipo organizador.

**Enríquez, Silvia Cecilia.  
Gargiulo, Sandra Beatriz.  
Scorians, Erica Elena.  
Vernet, Mercedes.**

Comunidad virtual de práctica  
Docentes en línea, Secretaría de  
Extensión, Facultad de Humanidades y  
Ciencias de la Educación, Universidad  
Nacional de La Plata.

**E-mail:**  
docentesenlinea@fahce.unlp.edu.ar

**Palabras Claves:** Extensión,  
virtualidad, Comunidad de práctica,  
formación docente

## DESTINATARIOS

DeL está integrada por personas que cumplen dos funciones diferentes: por una parte, el equipo organizador, ya mencionado y, por otra, los miembros a quienes llamaremos participantes, es decir las personas que no pertenecen formalmente al proyecto que presentamos ante la UNLP, sino que participan de las actividades de formación o las que se publican en sus espacios virtuales. Consideramos que la actividad extensionista consiste en un intercambio de conocimientos entre miembros de la universidad y las demás personas que se relacionan con ellas y, en consecuencia, vemos tanto a los participantes como al equipo organizador como destinatarios de este proyecto.

La labor de DeL no está ligada a un territorio concreto, como suele suceder en las actividades de extensión y es, además, un trabajo en red, por las características del entorno virtual en donde se desarrolla. Por ello, son destinatarios del proyecto investigadores, docentes y estudiantes de carreras docentes de todos los niveles y de cualquier lugar del país que quieran mejorar su desempeño empleando las tecnologías del aprendizaje y del conocimiento (TAC) en educación, incluyendo tanto a quienes no estén recibiendo este tipo de formación como a quienes quieran complementar los conocimientos ya adquiridos. Se pone énfasis en la posibilidad de incluir a quienes posean nociones muy básicas de estos temas y necesiten dar sus primeros pasos en la implementación de este tipo de metodología, buscando que el intercambio con los demás participantes y la lectura del material publicado en nuestros espacios ayude a estas personas a avanzar en el aprendizaje necesario para este fin. Asimismo, son destinatarios indirectos los alumnos y colegas de los participantes de la Comunidad, ya que se espera que estos últimos puedan incorporar a su labor lo aprendido en ella y compartir estos saberes y prácticas con quienes los rodean de manera más inmediata.

En la práctica, el número de participantes ha crecido desde el inicio de las actividades en 2013, lo cual pone de manifiesto su aceptación. Actualmente, contamos con alrededor de 6.000 visitas mensuales a nuestros espacios por parte de docentes, estudiantes e investigadores de una gran variedad de disciplinas y de todos los niveles educativos provenientes de distintos lugares del país y del mundo y que hacen aportes en debates, leen nuestros contenidos y los difunden. Nuestra intención es continuar animando la Comunidad para estos usuarios, mientras procuramos aumentar su número. Muchos de ellos participan de nuestras actividades desde los inicios de esta CP, otros forman parte de instituciones y redes que, a través de ellos, se ponen en contacto con nosotros y han expresado su interés en los espacios virtuales en los que desarrollamos nuestra actividad.

Los miembros del equipo organizador buscamos permanentemente la generación y distribución del conocimiento de manera más justa, para así ayudar a mejorar la calidad de vida de las personas y transformar la sociedad para bien de todos, y hemos tenido la fortuna de poder contribuir a resolver algunos problemas. Debido a sus circunstancias de trabajo, por ejemplo, algunos de nuestros participantes solo pueden encontrar el apoyo que necesitan para su vida profesional en este tipo de redes, que les permiten continuar su aprendizaje.

Uno de los casos más relevantes en este sentido es el de un grupo de misioneros Salesianos que trabajan en distintos países de África occidental y pidieron ayuda a la Comunidad en 2014 para recuperar el material didáctico que habían perdido como consecuencia de la epidemia de ébola que asoló ese continente. Con la facilidad que hace posible el empleo de espacios virtuales, pudimos poner a su disposición todo el material publicado en nuestros sitios, especialmente el de nuestra Biblio- y webgrafía. También hemos compartido con ellos otras iniciativas de la Universidad

Nacional de la Plata que persiguen este mismo fin, como el SEDICI (Repositorio institucional abierto de la UNLP, <http://sedici.unlp.edu.ar>) y el Repositorio de Recursos educativos abiertos (<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/34144>), este último impulsado por la Dirección de Educación a Distancia, Innovación en el Aula y TIC ([http://www.entornosvirtuales.unlp.edu.ar/?page\\_id=2](http://www.entornosvirtuales.unlp.edu.ar/?page_id=2)) de la mencionada institución. Sabemos fehacientemente que estos recursos han cruzado el océano y se han puesto al servicio de educadores que intentan transformar la calidad de vida de muchas personas, en especial, la de cientos de niños que podrán continuar con su educación a pesar del aislamiento físico.

## OBJETIVOS

El objetivo general de DeL es mantener en funcionamiento y mejorar los espacios virtuales con los que ya cuenta esta CVP para que sus participantes puedan continuar su formación sobre los avances más recientes en la metodología de la enseñanza y del aprendizaje, incluyendo aquellos que incorporen el empleo de la tecnología digital necesaria para la actividad académica y laboral y llevando a cabo un aprendizaje colaborativo, de sus pares y con ellos, sin que la separación física resulte una limitación. Se busca, así, fomentar y mejorar la inclusión de los destinatarios (y, a través de ellos, de sus alumnos) en la vida social y laboral al facilitarles el acceso a conocimientos imprescindibles para este fin.

Se espera que, al lograr estos objetivos, los alumnos, docentes e investigadores participantes adquieran o profundicen conocimientos teóricos y metodológicos que les permitan incorporar los desarrollos más recientes sobre la enseñanza y el aprendizaje complementado con nuevas tecnologías a su vida laboral o a sus estudios y, en consecuencia, emplearlos en sus clases y en el aprendizaje personal, enseñando también a sus alumnos y a otros colegas y pares a trabajar con ellos de los modos que les resultan necesarios en sus estudios, en su trabajo y en su perfeccionamiento profesional presente y futuro. También se espera que aumente la cantidad y calidad de los aportes que hagan al intercambio de conocimientos de la Comunidad e incorporen o mejoren hábitos de trabajo colaborativo, autogestión del conocimiento y aprendizaje ubicuo, continuo y en red y que, por otra parte, aprendan a valorar la experiencia recogida por ellos mismos y sus colegas en su trabajo y estudio. Idealmente, este aprendizaje mejorará su familiaridad con las herramientas digitales y esto, a su vez, redundará en una mayor habilidad para emplearlas en cualquier esfera de la vida en la que les resulten necesarias o convenientes. Con el fin de comprobar en qué medida se complen estos fines, habitualmente analizamos las herramientas de medición estadística con las que cuentan nuestros espacios y los comentarios y aportes de los participantes, actividad que se desarrolla del modo y en los espacios que describimos a continuación.

## La actividad de los integrantes de DeL

En la mayoría de los casos, quienes se ponen en contacto con DeL por primera vez nos preguntan de qué modo pueden participar. La respuesta se reduce a lo siguiente: cualquier persona que tenga nuestras mismas inquietudes puede participar de nuestros intercambios en línea aportando sus conocimientos, aprendiendo de los demás y, también, haciendo preguntas o proponiendo temas de análisis que consideren relevantes. En principio, recibir esta explicación y explorar nuestros espacios, es suficiente para comprender cómo comenzar a interactuar con los demás miembros. Sin embargo, debido a la novedad que representan las CP, en general esta respuesta es mucho mejor comprendida si se complementa con una descripción más concreta que muestre nuestra actividad en la práctica. Intentaremos dar, a continuación, este tipo de explicación. Ahora bien, cada CP genera sus propios mecanismos y medios de comunicación para cumplir con sus fines y, por esta razón, la explicación del modo en el que nos comunicamos los miembros de DeL



deber ir necesariamente ligada a la descripción de las herramientas digitales que empleamos con este fin. DeL cuenta con una serie de espacios virtuales a través de los cuales todos los miembros podemos publicar contenidos e intercambiar ideas sobre ellos, con el fin de co-construir conocimiento y aprender unos de otros. A continuación, la relación de estos sitios y del trabajo necesario para que los integrantes del equipo organizador puedan mantenerlos actualizados y en condiciones de ser empleados, acompañada por la descripción de la actividad que desarrollan los demás participantes en cada uno de ellos.

### Sitio web Docentes en línea.

(<http://docentesenlinea.fahce.unlp.edu.ar>)

Asociado a la página de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la UNLP, es el portal o la vía de acceso al proyecto. Está abierta a todo público y en ella se explica cómo funciona la Comunidad y se redirige a los interesados a los demás espacios. Si bien no está pensado para el intercambio o el debate, las estadísticas del sitio indican que lo visitan varios cientos de personas por mes, además de quienes están suscriptos a este espacio y reciben nuestras noticias regularmente. Aquí se publican las novedades relacionadas con la actividad de la CP, en particular, el Tema del mes (<http://docentesenlinea.fahce.unlp.edu.ar/tema-del-mes>), un modo de organizar y enfocar dicha actividad que se implementa desde julio de 2013 con un doble propósito: asegurar que sea posible tratar de modo gradual los temas que se consideran más importantes en la formación planteada y facilitar la comprensión de la naturaleza de una CP, al orientar a los participantes en cuanto al tipo de actividades que pueden desarrollar en ella. Nos proponemos continuar incorporando a estos temas artículos de especialistas invitados, como lo hacemos desde 2014. Esto hace posible una selección de contenidos más acorde con las necesidades e intereses de los participantes, ya que son ellos mismos quienes los proponen y direccionan así nuestro accionar, y permite evaluar con más precisión los indicadores de progreso y logro. Nuestro sitio web cuenta, además, con una Biblio y webgrafía (<http://docentesenlinea.fahce.unlp.edu.ar/biblio-y-webgrafia>), que contiene enlaces aportados por los participantes a publicaciones y recursos teóricos y prácticos accesibles desde Internet que facilitan el empleo de las TIC en educación e investigación. Algunas de sus secciones fueron creadas con aportes provenientes de iniciativas educativas de dos unidades académicas de la UNLP: el material de consulta recopilado desde 2014 en colaboración con la cátedra Lengua Inglesa III (Departamento de Lenguas y Literaturas Modernas, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación) y sus alumnos se fue incorporando a la sección Material de referencia en inglés, creada especialmente para este fin. Procuramos, de este modo, brindar oportunidades para que un número mayor de alumnos conozcan la labor de los extensionistas y participen de una actividad de extensión. La Maestría en Tecnología Informática Aplicada en Educación de la Facultad de Informática, por su parte, publica desde 2015 las tesis de todos sus alumnos en el SeDiCi y envía esos enlaces para su inclusión en nuestra Biblio-y webgrafía.

### Espacio de intercambio y comunicación.

(<http://intercambioenlinea.fahce.unlp.edu.ar>)

Espacio en el entorno virtual Moodle donde es posible llevar a cabo las funciones básicas de una CP: que cada participante pueda publicar contenidos, iniciar debates, cargar y descargar archivos, y comunicarse con otros participantes, tanto de modo público como privado. Este espacio cuenta, además, con un glosario de términos educativos relacionados con la educación mediada por tecnologías, ya iniciado y en crecimiento, y permite implementar cursos virtuales. Este espacio también se emplea para el dictado de cursos a distancia. Cabe destacar que, si bien el dictado de cursos no es el tipo de actividad habitual en una CP, la experiencia indica que ambas prácticas se pueden complementar exitosamente (Cfr. Nihuka, s/d). DeL ha dictado varios cursos, algunos de ellos sugeridos o solicitados por alguno de sus participantes.

## Blog Didáctica y TIC.

(<http://blogs.unlp.edu.ar/didacticaytic/>)

En el que se publican artículos y presentaciones multimediales sobre temas metodológicos. Algunos de nuestros participantes dejan allí sus comentarios o consultas sobre estos temas e inician así nuevas líneas de debate o de colaboración. Este blog fue presentado en el concurso Vivalectura 2015 y, en mayo de ese año, resultó acreedor de una mención especial en la Categoría Lectura entre docentes, distinción otorgada por la Fundación Santillana, la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) y el Ministerio de Educación de la Nación. También en 2015, comenzamos a publicar en él artículos escritos por especialistas invitados, algunos de ellos participantes en la CP. Cuando los intercambios dejan claro que hay un interés general por alguna idea, esto da lugar a la publicación del ya mencionado Tema del mes (<http://blogs.unlp.edu.ar/didacticaytic/tema-del-mes/>), donde es posible tratarlo con mayor profundidad. Los artículos de corte teórico relacionados con estos temas se publican en este blog y, también en este caso, sus autores son tanto los integrantes del equipo organizador como otros participantes de la CP, que publican individualmente, como sucedió, para dar ejemplos recientes, en el tema del mes de julio 2017, o de modo colectivo, como en el caso de las conclusiones de la Jornada de discusión “El futuro de la educación (en nuestras manos)”, que organizamos en abril de 2016, publicadas en junio de ese mismo año, todas ellas en nuestro blog “Didáctica y TIC”. Está en proceso, además, el inicio de la publicación en nuestro blog de entrevistas a docentes e investigadores de renombre que participan en Docentes en línea a través de los espacios de nuestra CP en las redes sociales y que se dedican a los temas de trabajo de la Comunidad.

## Repositorio de herramientas y recursos web.

(<http://padlet.com/wall/docentesenlineaUNLP>)

El Espacio de intercambio y comunicación alberga foros para discutir la utilidad de estos recursos en educación y sus posibles usos. Este espacio, al que puede aportar cualquier participante, recibió en 2015 los aportes de los alumnos del curso “Docentes en línea: aprendiendo en comunidad. Taller de herramientas TIC para la enseñanza y el aprendizaje”, dictado por DeL.

\* En la práctica, la mayor parte de los debates que se inician con motivo de nuestras publicaciones, y que incluyen el intercambio de conocimientos e información entre los participantes, se producen en las redes sociales: En Twitter, con el usuario @linea\_docentes en [https://twitter.com/linea\\_docentes](https://twitter.com/linea_docentes), contamos con más de 200 seguidores. En Facebook, a través del perfil Docentes en línea UNLP, donde también es posible iniciar debates en nuestra página en <https://www.facebook.com/pages/Docentes-en-l%C3%ADnea-UNLP/460391087390323?fref=t>, los participantes inician intercambios a través de esta opción o compartiendo el contenido con otros seguidores propios.

Y esto sucede también en LinkedIn (<http://www.linkedin.com/pub/docentes-en-l%C3%ADnea-unlp/75/8b3/68b>), donde los participantes son en su mayoría profesionales. Además, contamos con un perfil público en Slideshare, red que permite compartir documentos y presentaciones en línea. También es posible acceder a este perfil (docentesenlinea13, <http://www.slideshare.net/docentesenlinea13>) a través de los instructivos publicados en el blog Didáctica y TIC. En RedDOLAC, la Red de Docentes de América Latina y el Caribe (<http://www.reddolac.org>), nuestras publicaciones han sido seleccionadas varias veces como artículos destacados del mes. En Scoop.it, por su parte, publicamos novedades sobre la Comunidad y otras iniciativas educativas desde la cuenta <http://www.scoop.it/t/docentes-en-linea>.

Y también publicamos información sobre nuestra Comunidad en Collection (<http://ccollection.unia.es/>), catálogo y comunidad en línea colaborativos y abiertos sobre innovación educativa y buenas prácticas en e-learning, un espacio de la Universidad de Andalucía que fuimos invitados a integrar desde 2013.

\* Asimismo, formamos parte de las redes sociales científicas ResearchGate ([http://www.researchgate.net/profile/Docentes\\_En\\_Linea/publications](http://www.researchgate.net/profile/Docentes_En_Linea/publications)) y Academia.edu (<http://unlp.academia.edu/DocentesenLinea>), en las cuales socializamos nuestras producciones con el resto de la comunidad de usuarios. En ambas se han producido contactos, debates e intercambios de información con otros miembros que buscan algún tipo de colaboración con los integrantes de este proyecto y que descargan y difunden nuestras publicaciones. Estas dos redes académicas, que propician la rápida y libre circulación de conocimientos científicos (Enriquez, S. Gargiulo, S., Verdecia, E. y Wenk, N., 2015) y están en constante expansión y mutación, forman parte del objeto de estudio de los integrantes de Docentes en línea que participan del proyecto de incentivos “Avances del movimiento de acceso abierto al conocimiento científico. Políticas, prácticas y manifestaciones en el ámbito de las universidades nacionales argentinas”(IdIHCS, UNLP-Conicet).

\* Por último, somos integrantes de la Red CUED (Cátedra Unesco de Educación a Distancia, <http://www.uned.es/cued>), en la que también publicamos nuestras novedades. La función principal del equipo organizador es la de administrar los espacios virtuales, velando por el cumplimiento de sus propósitos y su buen funcionamiento y, por otra parte, organizar el material y las actividades que se inicien, proveyendo los medios tecnológicos necesarios para hacer posible la puesta en práctica de todas las iniciativas que surjan. Esto implica, entre otras tareas, la de escribir los textos que se publican con el fin de contribuir a la discusión de los aspectos teóricos de los temas tratados por la CP, o bien gestionar la escritura y publicación en el blog Didáctica y TIC de los artículos escritos por especialistas invitados. Otros miembros del equipo, por su parte, están encargados de moderar las discusiones e intercambios propios de una CP que se produzcan en los distintos espacios, respondiendo a las consultas, iniciativas e inquietudes de los participantes. Un tercer grupo dentro del equipo organizador está a cargo de la difusión de nuestras actividades, lo cual es de capital importancia para que nuestros participantes reciban información acerca de nuestras publicaciones y los debates que se producen en nuestras redes sociales y, también, para que más personas conozcan nuestro proyecto y contribuyan a enriquecerlo con sus conocimientos e inquietudes. En 2015, además, comenzamos a enviar de modo sistemático nuestras publicaciones a la Memoria Académica de la FAHCE, en el caso de los textos científicos, o bien al SEDICI cuando se trata de objetos de aprendizaje. Contribuimos, de este modo, a que sea cada vez mayor la difusión de los recursos de acceso abierto de la UNLP. Finalmente, el equipo organizador comparte con los demás participantes la actividad principal: aportar material y contenidos, proponiendo temas de discusión y análisis que se consideren relevantes. Sin embargo, una gran proporción de nuestros participantes son lo que suele denominarse “merodeadores” (lurkers, por su nombre en inglés), es decir personas que visitan los sitios y leen el material, pero no participan activamente en los debates ni aportan nuevo contenido. Tomamos a quienes adoptan este comportamiento, habitual en cualquier tipo de sitio web, como parte de nuestros integrantes, que simplemente deciden participar de este modo. Otros, en cambio, emplean nuestros recursos también para un intercambio más pleno. A continuación, algunos ejemplos recientes del tipo de aportes habituales en nuestras discusiones, que contribuyen a mostrar de qué modo concreto se comunican e intercambian conocimientos los integrantes de esta Comunidad: José Heber de León Monzón. Gran aporte Maestra María Florencia Gómez. Es sin duda una interesante experiencia, un servidor creó los grupos Telaraña de la Ciencia, Tlamatqui y Química - CBTa 60 con mis estudiantes y el grupo Red Académica ‘Docentes-DGETA’ con docentes y sin duda son de mucha fortaleza en el quehacer docente. <https://www.facebook.com/groups/telarana.ciencia/>  
<https://www.facebook.com/groups/tlamatqui/>  
<https://www.facebook.com/groups/374961782597344/>  
<https://www.facebook.com/groups/1194228830592160/>

*Muy buena la nota... sobre PREZI, me atrevo a compartir con ustedes un tutorial que realicé para mis alumnas... espero les sirva!* [http://prezi.com/anco5hyzpmxh/?utm\\_campaign=share&utm\\_medium=copy&rc=ex0share](http://prezi.com/anco5hyzpmxh/?utm_campaign=share&utm_medium=copy&rc=ex0share)

Trabajé sobre este mismo tema: Acá les deja a Ustedes un link de Prezi con algunos consejos para utilizar las herramientas TICs [http://prezi.com/sll1mj\\_dijzo/?utm\\_campaign=share&utm\\_medium=copy&rc=ex0share](http://prezi.com/sll1mj_dijzo/?utm_campaign=share&utm_medium=copy&rc=ex0share)

*Antes que nada Felicitaciones por el blog de parte del Instituto Internacional Español de Marketing Digital (IEMD), sin duda Alejandro Batista tu artículo nos gustó mucho porque muestra claramente una de las problemáticas educativas que se ha venido haciendo más fuerte en nuestros días. Por eso queremos añadir a tu artículo esta idea. No sabemos si has notado esta página que pasa noticias o tips interesantes a través de infografía animadas o gif (también animados), es interesante esa propuesta porque de hecho funciona (...)*

Muy bueno. conozco mucho del tema pero, me enseñaron más... genial.  
Saludos, carlos.

*Necesito su consejo, voy a elaborar un libro con enfoque de competencias para una materia que se llama Procesos de manufactura, dirigido para estudiantes de 3er semestre de ingeniería mecánica. Ya tengo una parte en Word pero deseo tenga mejor presentación. Gracias por sus comentarios. Libia*

## CONCLUSIÓN

La bibliografía sobre las CP y las CVP indica, entre otras características, que el trabajo de estas organizaciones solamente puede ser fructífero si el número de participantes es muy inferior al que nosotros recibimos: unas 6.000 visitas mensuales. Sin embargo, el hecho de que nuestros contenidos se debaten en diferentes redes sociales, agregado a la realidad de que no todos los participantes se manifiestan por escrito, hace que nos acerquemos a este ideal porque en cada espacio se forman subgrupos mucho menos numerosos en los cuales se intercambian ideas en paralelo con quienes han preferido comunicarse desde otro de nuestros espacios virtuales. Dicho esto, solo nos queda agregar que nuestra intención, al escribir este trabajo, es clarificar, con una descripción detallada y algunos ejemplos, la pregunta que recibimos con mayor frecuencia en DeL: “¿Cómo puedo participar?”. El modo es el que queda descripto, y es muy sencillo: cada interesado en intercambiar conocimientos con nosotros puede hacerlo en el espacio que le resulte más adecuado y del modo que considere más conveniente para sí mismo. Esta libertad y variedad de opciones, que seguramente es lo que desconcierta a los recién llegados, es a la vez lo que atesoramos como una de nuestras características más preciadas, porque contribuye a que cada miembro trace su propio camino de aprendizaje, pero acompañado por sus colegas.



## BIBLIOGRAFÍA

- Enríquez, S.** (2016). “Comunicar educación. Apuntes desde la teoría y la práctica sobre el desafío de enseñar a través de medios digitales.” En: Arce, D.; Guiller, C, y Racioppe, B, editores; Giordano, C, dir. Hilos de Ariadna en la red: Brújulas de sentido para abordar lo tecnológico. La Plata: EPC, Ediciones de Periodismo y Comunicación. pp. 194-221. En [www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/libros/pm.487/pm.487.pdf](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/libros/pm.487/pm.487.pdf)
- (2014) “Aprender haciendo para saber cómo enseñar”. Artículo ganador del primer premio en el Concurso académico “Inclusión digital en América Latina: un derecho humano emergente”, Ministerio de Educación de la Nación y Organización de Estados Iberoamericanos. En prensa.
- Enríquez, S., Ponz, J. y Verdecia, E.** (2016). “Docentes en línea: extensión en la virtualidad”. Aceptado para su publicación en actas de las V Jornadas de Extensión del Mercosur.
- Enriquez, S., Gargiulo, S., Verdecia Carballo, E. y Wenk, N.** (2015) “Circulación de textos científicos en sitios web académicos no institucionales”. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/48652>
- Enriquez, S. y Gargiulo, S.** (2014). “La jerarquización de la extensión universitaria, sus destinatarios y sus nuevas modalidades como medio para transformar la sociedad”. En <http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/library?a=d&c=eventos&d=Jev4811>.
- Fernández-Cárdenas, J, Silveyra-de la Garza, M, Martínez-Guzmán, D** (s/d) “La participación docente en comunidades de práctica: educando en valores mediante el uso de recursos educativos abiertos”. En [http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v10/pdf/area\\_tematica\\_07/ponencias/1686-F.pdf](http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v10/pdf/area_tematica_07/ponencias/1686-F.pdf).
- Nihuka, K.** (s/d). “Collaborative Communities of Practice for Teacher Learning: Implications for In-Service Arrangements in Tanzania’s Context”. Institute of Continuing Education. The Open University of Tanzania. Dar es Salaam – Tanzania. En <http://www.tzonline.org/pdf/collaborativecommunitiesofpracticeforteacher.pdf>.
- Rodríguez Illera, J.L.** (2007) “Comunidades virtuales, práctica y aprendizaje: elementos para una problemática”. Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. Vol.8 N°3. Diciembre 2007. En <http://www.usal.es/teoriaeducacion>.
- Sanz, S.** (2005) “Comunidades de práctica virtuales: acceso y uso de contenidos”. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento, vol.2 n° 2. <http://www.uoc.edu/rusc/2/2/dt/esp/sanz.pdf>.

# Desarrollo de los MOOC: Tensiones y oportunidades

## ABSTRACT

Este trabajo presenta una síntesis de la investigación desarrollada acerca del origen y desarrollo de los MOOC. Presenta los datos actuales y un análisis del creciente interés por los MOOC ha llevado a la aparición de diferentes formatos y funcionalidades. También se presentan las plataformas proveedoras y su nivel de desarrollo. En cuanto a la implementación real de esta aplicación tecnológica, analizaremos en nuestro contexto local, la situación en cuanto a su avance y la orientación que está adquiriendo el movimiento MOOC en el mundo, en los últimos años.

## INTRODUCCIÓN

Si hablamos de tecnologías disruptivas, en el sentido de un cambio esencial en la manera en que hacemos las cosas, podemos percibir que cada vez es más frecuente el arribo de tales tecnologías, fundamentalmente a partir del surgimiento de la digitalización y la informatización. El nacimiento y desarrollo de Internet, la convergencia tecnológica en los dispositivos móviles, la educación en línea y la Internet de las cosas son claros ejemplos de ello (Conole, 2013).

Respecto de la educación en línea resurgió desde hace pocos años los cursos masivos, pero ahora, en línea y abiertos, cuyo acrónimo MOOC.0 proviene del inglés (Massive Open Online Courses). Desde el 2008 se han generado debates entre quienes los ven como una verdadera disrupción en las políticas educativas por su aporte a la inclusión social y los que simplemente consideran a los MOOC como una nueva instancia de mercadotecnia de las universidades e instituciones, o una nueva industrialización de la educación a distancia sin una real trascendencia en la educación.

El antecedente inicial de los MOOC lo constituye el Massachusetts Institute of Technology (MIT), que en el año 1999, lanza su proyecto OpenCourseWare, poniendo a disposición del público en general, a través de Internet, los contenidos de muchas de las asignaturas de sus programas de estudio, a los que se podía acceder libremente, sin requisitos de matriculación a la institución.

En 2008 George Siemens y Stephen Downes, profesores de la Universidad de Manitoba en Canadá (Downes, 2011) diseñaron un curso de apoyo destinado a 24 estudiantes, denominado Connectivism and Connective Knowledge (CCK08) que se implementó como curso en línea gratuito. Se matricularon más de 2.200 alumnos de diferentes partes del mundo. El concepto de MOOC se acuña en ese mismo año y se atribuye a Dave Cormier que lo utiliza por primera vez en una conversación con los autores del curso, buscando definir el fenómeno ocurrido (Cormier, 2013).

Sebastian Thrun y Peter Norvig crean en 2011, un MOOC denominado "Introduction to Artificial Intelligence" en el que se inscriben más de 160.000 alumnos de todo el mundo. Este curso dará lugar a la fundación en 2012 de Udacity, primera plataforma privada para el alojamiento de MOOC. El siguiente curso

**Vallejo Alcira  
González Alejandro**

Comisión de Investigaciones  
Científicas de la Pcia. De Buenos Aires  
(CIC), Argentina.

III LIDI, Instituto de Investigación en  
Informática, Universidad Nacional de  
La Plata (UNLP), Argentina.

**E-mail:** vallejoalcira@gmail.com  
agonzalez@lidi.info.unlp.edu.ar

**Plabras Claves:** MOOC,  
cursos abiertos masivos en línea,  
conectivismo, trabajo colaborativo.



de gran éxito fue “Circuits & Electronics” en 2012, organizado por el profesor Agarwal del Massachusetts Institute of Technology (MIT) en su plataforma MITx, con más de 120.000 estudiantes inscriptos. Por su parte, Andrew Ng y Daphne Koller, docentes de la Universidad de Stanford, crean el curso “Introduction to Databases” con más de 100.000 estudiantes inscriptos, creando Coursera, también con un capital inicial privado. En mayo de 2012 surge la iniciativa de colaboración entre el MIT y la Universidad de Harvard y lanzan edX, la primera plataforma para MOOC sin fines de lucro. En el año 2013, se crea MiriadaX, una plataforma de MOOC en español, promovida por Telefónica y Universia. En la actualidad MiriadaX cuenta con más de dos millones de alumnos, un catálogo de 380 cursos, más de 80 universidades adheridas y un claustro formado por más de 1.800 docentes iberoamericanos. En 2017 Universia se desvinculó de MiriadaX, quedando ésta bajo la gestión exclusiva de Telefónica.

Actualmente, los cinco principales proveedores de MOOC son:

1. Coursera - 23 millones de alumnos y 1.700 cursos activos
2. EdX - 10 millones de alumnos y 1300 cursos
3. XuetangX - 6 millones de alumnos y 1000 cursos
4. FutureLearn - 5,3 millones de alumnos y 480 cursos
5. Udacity - 4 millones de alumnos y 170 cursos

## MARCO TEÓRICO

En el desarrollo del trabajo subyace la teoría conectivista que trabaja conceptos del constructivismo y el cognitivismo para el aprendizaje digital. Para Siemens y Downes, el aprendizaje se produce a través de las conexiones dentro de las redes. El modelo utiliza el concepto de una red con nodos y conexiones para definir el aprendizaje. El conectivismo toma los principios de la teoría del caos, redes neuronales artificiales, complejidad y auto-organización. Explica el aprendizaje como un proceso que ocurre dentro de una amplia gama de ambientes que no están necesariamente bajo el control del individuo. Interpreta el aprendizaje como conocimiento aplicable y desde ese lugar considera que puede residir fuera del ser humano, por ejemplo, dentro de una organización o una base de datos y trabaja la idea de conexión especializada en conjuntos de información que va incrementando nuestro conocimiento (Siemens, 2007).

Con estas postulaciones, el conectivismo ha encontrado críticas donde se indica que no es una teoría de aprendizaje, sino una “perspectiva pedagógica”. Por ejemplo Zapata-Ros explica que además de “carecer de una estructura propia de una teoría, es un conjunto de enunciados que no están integrados sintácticamente y semánticamente en un sistema cohesionado por reglas de la lógica, de tal forma que puedan relacionarse unos con otros y con los datos observables, permitiendo evaluar, atribuir sentido, predecir y explicar fenómenos observables (Zapata Ros, 2012). Si bien aún falta mucho por resolver, esta perspectiva comienza a explicar algunos procesos involucrados en el aprendizaje grupal en línea.

## Hacia una clasificación de los MOOC

Se mencionan algunas de las clasificaciones actuales que resultan pertinentes para este trabajo. Los orígenes de los MOOC dieron lugar a las primeras clasificaciones, considerando los primeros cursos basados en la filosofía del aprendizaje conectivista, como uno de los principales tipos de MOOC, denominados cMOOC, y agrupando los modelos no conectivistas en un gran grupo heterogéneo que se dio en llamar xMOOC (Scopeo, 2015)



Los xMOOC, (eXtended-MOOC), tienen como característica básica la escalabilidad”. Están apoyados en los contenidos; reproduciendo y transfiriendo. Prevalecen las clases en formato de video consistentes en exposiciones magistrales de los profesores, en muchos casos complementadas con presentaciones de diapositivas del tipo “power-point”. Las evaluaciones consisten casi exclusivamente en cuestionarios de selección múltiple, contruidos con herramientas estandarizadas y automatizadas. Utilizan poco contenido fuera de su propia plataforma. No producen un cambio en referencia a las estrategias y procesos de enseñanza, más bien solo cambian el medio en el cual se realizan. Los xMOOC son los que poseen el mayor número de alumnos matriculados (Scopeo, 2015) probablemente por su similitud a las clases presenciales y su forma de realizarlas. Los principales proveedores, como Edx, Coursera y Udacity se apoyan en este tipo de diseño (Cabero, 2014).

Por otro lado los cMOOC no se centran en la presentación de los contenidos sino que están basados en el aprendizaje distribuido en red y se fundamentan en la teoría conectivista y en su modelo de aprendizaje. Utilizan aplicaciones web y servicios de todo tipo como blogs, microblogging, wikis, podcasts, agendas colaborativas, e-portfolios, etc. Ponen énfasis en los estudiantes construyendo sus conocimientos, creatividad, autonomía y aprendizaje social y colaborativo. El aprendizaje ocurre a través del diálogo, la interacción y la exploración (Morrison, 2008).

Lane organiza los MOOC en tres tipos :la red construida (basados en red o cMOOC), la tarea realizada (basados en la tarea tMOOC) o el contenido compartido (basados en el contenido o xMOOC). Los tMOOC, se centran en la adquisición de ciertas habilidades mediante la realización de actividades (Lane 2012). Crear una comunidad de estudiantes sigue siendo importante para el intercambio de conocimientos y la ayuda mutua entre los participantes, pero no es el mecanismo principal.

Más recientemente, se desarrolló un esquema de clasificación para MOOC (Conole, 2013) basado en doce dimensiones que pueden utilizarse para definir el diseño MOOC y evaluar MOOC: el grado de apertura, la escala de participación (masificación), la cantidad de uso de multimedia, densidad de comunicación, el grado de colaboración que incluye, itinerario de aprendizaje (desde centrado en el alumno a centrado en el profesor y altamente estructurado), el nivel de garantía de la calidad, el grado en que alienta a la reflexión, la acreditación, el grado de formalidad, la autonomía y la diversidad. Así, los MOOC se pueden medir según estas doce dimensiones.

## Las plataformas proveedoras de MOOC

Se analizaron las plataformas más populares que ofrecen cursos en español, EdX, Coursera y MiríadaX. En las tres plataformas se aprecia, en sus páginas de inicio (Perez Sanagustin, 2016), un diseño gráfico muy elaborado, que destaca claramente la oferta de cursos. En ellas se ubican en primer término los cursos que están próximos a comenzar.

Los tres sitios tienen enlaces a las universidades o instituciones participantes, un espacio con formato de blog donde se presentan las publicaciones sobre la evolución de la plataforma y novedades, una sección del tipo “quienes somos” y un espacio dedicado al soporte técnico donde se dispone de un centro de ayuda. Las páginas contienen un botón de acceso para usuarios registrados y un botón para registro del usuario.

Para acceder a los cursos puede optarse por hacerlo a través de un buscador, que mostrará los cursos relacionados con la temática elegida, o bien ir al listado completo. La inscripción es similar y se inicia con el registro de usuario que

consiste en la entrada de los datos personales y la elección de una clave, que incluye la confirmación a través del correo electrónico.

Los alumnos deberán aprobar un módulo para pasar al siguiente. Las exigencias de aprobación pueden ser estipuladas por el docente, normalmente especificando el porcentaje mínimo exigido de preguntas con respuesta correcta. En cuanto a las herramientas de comunicación, estas plataformas permiten enviar correos masivos. Cada curso también tiene la posibilidad de incorporar foros de discusión, un blog administrado por el docente y wikis para el trabajo colaborativo de los alumnos.

Para los docentes poseen un sistema de gestión de contenidos que permite crear los diferentes módulos o unidades. Para agregar los contenidos a cada módulo se utiliza una ventana de editor de HTML. Cada módulo, a su vez permite agregar actividades: cuestionarios de opción múltiple, incorporación de archivos o documentos para descargar, encuestas y evaluación del tipo P2P.

Las plataformas de MOOC están concebidas para un desarrollo de cursos estructurados en forma lineal. La estructura aconsejada por sus tutoriales para docentes es plantear cada módulo iniciándolo con un video de corta duración (en general no superior a los cinco o seis minutos), que consta de una clase magistral dictada por el docente, apoyada con presentaciones de diapositivas. Cada módulo suele tener varios videos, con un breve texto introductorio, escaso o inexistente material escrito adicional para descargar y un cuestionario de corrección automática con preguntas de opción múltiple orientadas hacia la evaluación de procesos exclusivamente memorísticos.

Cabe destacar el desarrollo por parte de edX de una arquitectura de componentes denominada XBlock, que permite a los desarrolladores construir componentes de material didáctico que pueden ser integrados en cualquier curso online que siga la especificación.

MiríadaX posee una herramienta de preguntas y respuestas, separada del foro, para el planteo de dudas sobre el curso. Esta herramienta se utiliza como sistema motivacional, ya que las preguntas y respuestas llevadas a cabo por los alumnos pueden ser calificadas por sus propios compañeros de curso, de manera que las mejor calificadas asignan a su autor un puntaje de una escala denominada karma, que es independiente y no tiene implicancias en la calificación otorgada por los docentes.

## Principales tendencias

En los últimos años los MOOC van tendiendo a no ser tan masivos. Para evitar la acumulación de un alto número de alumnos cursando simultáneamente cada curso, están disponibles como un auto-ritmo, ofreciéndose regularmente durante todo el año, con nuevas sesiones que comienzan automáticamente en forma quincenal o mensual. Este ha llevado a un aumento significativo en el número de cursos en que los estudiantes pueden inscribirse y comenzar casi de inmediato. Esto significa que en vez de decenas de miles de personas aprendiendo juntas, muchos estudiantes están aprendiendo a su propio ritmo y en cohortes mucho más acotadas.

Se va acentuando la producción de cursos que ofrecen credenciales de especialización e incluso de maestrías, de las Universidades oferentes, a un costo variable. En 2016 se ofrecieron más de 250 credenciales, que equivalen a más de 750 cursos, dado que cada credencial normalmente consta de al menos tres cursos. EdX amplió su credencial de MicroMasters a catorce universidades diferentes. Actualmente ofrece 94 programas. Coursera amplió sus Especializaciones a 160.

La proporción de cursos gratuitos ha disminuido en los últimos dos años (Dhawal, 2016). Se observa una prioridad de centrar la oferta de cursos en los estudiantes con formación profesional universitaria que están tomando programas con credenciales, en temáticas vinculadas con sus propias carreras.

## Una mirada regional

Según una última actualización de datos del informe de MOOC Maker (Perez Sanagustin, 2016) en un periodo de 7 meses, entre Febrero y Octubre del 2016, se produjeron en América Latina 140 MOOC.

Hasta Marzo del 2016, se habían producido 418 MOOC en América Latina. Los países con una mayor producción de MOOC son Colombia (25%), México (23%) y Brasil (16%). En cuanto a las Universidades, las que tienen mayor producción de MOOC son el Tecnológico de Monterrey (México), la Universidad de Estadual Paulista, UNESP (Brasil), y la Universidad Autónoma de México, UNAM, (México).

Un 48% de estos MOOC se enmarcan dentro del dominio profesional o ciencias aplicadas (gestión empresarial, manejo de información), seguidos de un 18% en el dominio de ciencias formales (ciencias de la computación, matemáticas y estadística). Las plataformas predominantes en la región son Coursera (85 cursos), edX (48), Open edX (42) y MiríadaX (25). Los MOOC restantes se albergan en otras plataformas MOOC internacionales y en plataformas desarrolladas en la región como Veduca o plataformas propias de cada universidad como Telescopio. Aproximadamente el 50% de los MOOC se han desplegado en plataformas propias. Este fenómeno puede deberse, en parte, a que plataformas como Coursera y edX son muy selectivas en relación a los socios que pueden entrar en los consorcios y la incorporación es muy costosa, ya que ronda los 500.000 dólares.

En cuanto a la Argentina, el fenómeno MOOC recién comienza a desarrollarse. Una de las primeras fue la Universidad Nacional de Quilmes, que seguida por la Universidad Nacional del Nordeste, alojaron sus primeros cursos en MiríadaX. La Universidad de Buenos Aires comenzó su experiencia con un curso de Matemáticas de modalidad transmedia, alojado en su propia plataforma. La Universidad Austral, por su parte, posee un curso alojado en Coursera. La Universidad Nacional de Córdoba posee 3 cursos alojados en Udemy, pero inició las tratativas para incorporarse al consorcio de EdX. El Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Provincia de San Luis posee alojados 3 cursos en Course Builder, una plataforma gratuita que hace unos años comenzó a desarrollar Google, si bien luego orientó su esfuerzo hacia EdX.

## CONCLUSIONES

En el análisis sobre los MOOC puede observarse que aún falta entenderlos como herramientas disruptivas, esto genera tensiones en el ámbito académico, y una sensación de vuelta a modelos industrializados de Educación a Distancia, donde por el momento no han sido abordados en profundidad los procesos del aprendizaje en línea a través de redes digitales. Desde la tecnología han favorecido la masificación y el acceso a los contenidos.

Como oportunidad desde el punto de vista de la formación permanente permiten acceder a contenidos y en caso de quererlo poder certificar el trayecto. Desde la gestión educativa resulta novedoso y nos va a permitir entender cómo se dan los nuevos procesos de formación y que es lo que las personas están requiriendo.

## TRABAJO FUTURO

Se trabaja en analizar en detalle los modelos de MOOC más exitosos en cuanto a trabajo colaborativo y que han intentado producir una real transformación en los procesos educativos.

Se trabaja en otras experiencias como COOL (Collaborative Open On line Learning) de la Universidad de Guadalajara que permite desarrollar e investigar como se dan los procesos de aprendizaje en línea donde la tarea dirige el desarrollo de actividades que son totalmente grupales.



## BIBLIOGRAFÍA

- Cabero J. Llorente Cejudo A., Vázquez Martínez A.** (2014). Las tipologías de MOOC: su diseño e implicaciones educativas.; Profesorado, VOL. 18, N° 1 (enero-abril 2014). <http://www.ugr.es/local/recfpro/rev181ART1.pdf>
- Conole, G.** (2013). MOOCs as disruptive technologies: strategies for enhancing the learner experience and quality of MOOCs. RED. Revista de Educación a Distancia. 50(2). <https://goo.gl/hdFdk5>
- Cormier, D.** (2008). “Dave’s Educational Blog. Education, post-structuralism and the rise of the machines.” The CCK08 MOOC – Connectivism course, 1/4 way. 2 de octubre de 2008. <https://goo.gl/K8vKg9>
- Dhawal S.** (2016). Monetization Over Massiveness: Breaking Down MOOCs by the Numbers in 2016 Dic 29, <https://www.edsurge.com/news/2016-12-29-monetization-over-massiveness-breaking-down-moocs-by-the-numbers-in-2016>
- Downes, S.** (2011). “Free Learning. Essays on open educational resources and copyright.” <http://www.downes.ca/files/books/FreeLearning.pdf>
- Lane, L.** (2012). Three Kinds of MOOCs. Lisa’s Teaching Blog. [Online] Available: <http://lisahistory.net/wordpress/2012/08/three-kinds-of-moocs/>
- Morrison, D.** (2013). The Ultimate Student Guide to xMOOCs and cMOOCs. MOOC News and Reviews. [Online] Available: <http://goo.gl/LGe75T>
- Pérez Sanagustín M., Maldonado J. Morales N.** (2016). MOOC-Maker, Estado del arte de adopción de MOOCs en la Educación Superior en América Latina y Europa
- Scopeo.** (2013). SCOPEO INFORME N°2. MOOC: Estado de la situación actual, posibilidades, retos y futuro. Salamanca: Universidad de Salamanca-Centro Internacional de Tecnologías Avanzadas.
- Siemens, G.** (2007). Connectivism: creating a learning ecology in distributed environments, En Hug, Th. (ed), Didactics of microlearning. Concepts, discourses and examples (pp. 53-68). Múnster: Waxmann.
- Zapata R.** (2012). ¿Es el “conectivismo” una teoría? ¿Lo es del aprendizaje? (IV). Blog de la Catedra UNESCO de Educación a Distancia (CUED). <https://goo.gl/5bc24V>

# Diseño y desarrollo de materiales de aprendizaje personalizados en dispositivos móviles para diferentes asignaturas

## ABSTRACT

Mobile Learning, según Brazuelo F. y Gallego D. (2011), es la modalidad educativa que facilita la construcción del conocimiento, la resolución de problemas de aprendizaje y el desarrollo de destrezas o habilidades diversas de forma autónoma y ubicua gracias a la mediación de dispositivos móviles portables.

Esta modalidad educativa, sostenida fuertemente por el avance tecnológico de dispositivos móviles que crecen en prestaciones día a día, permite sacar provecho de las herramientas existentes para el diseño y desarrollo de materiales didácticos móviles sin necesidad de conocimientos tecnológicos especializados.

La experiencia se presenta en el marco y contexto del Experto Universitario en M-learning, el cual se dicta en la modalidad online en el campus virtual de Net-Learning. Este Experto está dirigido a docentes, formadores y profesionales vinculados al desarrollo de cursos, y a especialistas en contenidos y comunicadores, y propone diseñar una propuesta de implementación orientada a sus áreas específicas de profesión, aplicando para ello los criterios técnicos principales en el diseño de actividades y contenido educativo; las tecnologías y estrategias didácticas relacionadas para integrarlos en una propuesta educativa interactiva con determinados objetivos establecidos, fomentando la creación de objetos virtuales de aprendizaje que cumplan con determinados requisitos para alcanzar un óptimo nivel de usabilidad y accesibilidad.

En este trabajo nos referiremos a la experiencia obtenida en la producción de materiales o propuestas de implementación de M-learning que abarcan un amplio abanico de profesiones y disciplinas, como muestra tangible de la aplicación y uso de distintas tecnologías para producir material educativo móvil destinado a temas que requieren saberes y metodologías de aprendizaje específicos.

## MARCO TEÓRICO

El surgimiento y expansión del Mobile Learning impone nuevas tendencias y modelos de aprendizaje que se acoplan a este nuevo escenario aportando nuevas formas de prácticas en todos los niveles educativos.

Los nuevos modelos de aprendizaje que integran y dan soporte al Mobile Learning son Flipped Classroom (“el aula al revés” o “aula invertida”) y el BYOD (Bring Your Own Device - Trae tu propio dispositivo). El primer modelo se basa en que los usuarios acceden a contenidos desde el lugar físico donde se encuentren, siendo además los mismos profesores quienes brindan el material que distribuyen. En el segundo modelo, BYOD, los alumnos o destinatarios utilizan su propio dispositivo móvil (smartphone o tablet) para acceder a los contenidos y materiales de estudio.

Susana Trbaldo.  
Mirta Soraide.  
María Mercedes Kamijo

Net-Learning

E-mail: strbaldo@net-learning.com.ar

**Palabras Claves:** Dispositivos móviles. Aprendizaje móvil. Flipped Classroom. BYOD. M-learning; entornos personalizados de aprendizaje; OAs, REAs

Si bien estos modelos de aprendizaje establecen la forma de uso de los dispositivos móviles, resulta fundamental el tratamiento del diseño didáctico de estos materiales, es decir, es imprescindible mantener un equilibrio entre la tecnología y la pedagogía. En las mejores prácticas, son los objetivos pedagógicos quienes determinan la selección de las herramientas y el diseño de los materiales.

Los Objetos Virtuales de Aprendizaje u Objetos de Aprendizaje (OA) son contenidos educativos que, gracias a las TIC, se transforman en materiales óptimos en calidad y visualización con características específicas que facilitan su uso.

El diseño de actividades y materiales para M-Learning requiere detenerse en el diseño de un objeto de aprendizaje, su guión, estructura, formatos y recursos que tendrá, como así también la selección del lenguaje visual o sonoro de acuerdo con los destinatarios y objetivos a cumplir.

Las características principales que los Objetos Virtuales de Aprendizaje deben cumplir son:

- Reutilización: poder ser usado en contextos diferentes y combinarse o incorporarse dentro de otras secuencias didácticas.
- Interoperabilidad: poder integrarse en otros sistemas como plataformas.
- Accesibilidad: poder ser identificados y descriptos por metadatos, para ser almacenados en repositorios y luego recuperados en las búsquedas.
- Durabilidad: selección de la información que mantenga vigencia para evitar actualizar.
- Independencia y autonomía: del sistema donde fue creado
- Flexibilidad: poder combinarse en diversas áreas.

## Aspectos a tener en cuenta para diseñar el guión de un **OA**

Para diseñar un guión, hay que tener en cuenta:

- Los objetivos que permiten caracterizar los materiales como didácticos, es decir, diseñados expresamente para ser utilizados en un contexto educativo. Expresan de manera explícita las competencias (conocimientos, habilidades, actitudes y valores) a desarrollar con el OA. Estas se vinculan con la capacidad para hacer algo, saber cómo, por qué y para qué se hace de tal manera que pueda ser transferible.
- Características de los contenidos (conjunto de saberes que articulan conceptos, procedimientos y actitudes): su elección debe estar condicionada al logro de los objetivos. La propuesta de contenidos se debe apoyar en las áreas del conocimiento, las distintas capacidades, destrezas y actitudes a alcanzar y el contexto socio-cultural en el que se incorpora el OA. La documentación del material debe ser clara y didáctica.
- La interactividad que hace que tanto el comunicador como el receptor sean responsables del proceso comunicativo no lineal.
- Características de los destinatarios, sus intereses y habilidades para promover la investigación, ampliar información sobre un tema, etc.
- Características de los docentes para su elaboración (grado de habilidad en el diseño y desarrollo de los materiales didácticos).



## Estructura didáctica de un OA

- Presentación del tema.
- Planteo de un objetivo de aprendizaje.
- Desarrollo del contenido.
- Actividades interactivas.
- Síntesis.
- Evaluación.

## Tipos de recursos a utilizar

La elección del tipo de recurso deberá tener presente las limitaciones técnicas que ofrecen los dispositivos móviles. De este modo, se pueden incluir:

- Textos con imágenes fijas en formato Word o pdf.
- Textos con movimientos, en forma gradual o con transiciones.
- Animaciones en HTML5.
- Simulaciones.
- Multimedia navegable con interacción usando programas de diseño.
- Planteo de situaciones problemáticas que se pueden resolver en forma individual o colaborativa.
- Ejercicios de autoevaluación: opción múltiple, verdadero/falso, ordenamiento, completar frases.
- Actividades interactivas.
- Juegos: actividades que incluyen acumulación de puntos, acceso a niveles, vidas, etc.

Al momento de diseñar un OA, es muy importante tener en cuenta el acceso a repositorios de REA (Recursos Educativos Abiertos, término conocido en inglés como OER, Open Educational Resources). El movimiento de los Recursos Educativos Abiertos es una iniciativa que permite compartir materiales digitalizados de manera abierta y gratuita, para ser utilizados en la enseñanza, el aprendizaje y la investigación por educadores y estudiantes de todo el mundo.

Brown y Hammond (2007) definen los REA como *“recursos para la enseñanza, el aprendizaje y la investigación, que residen en el dominio público o han sido publicados bajo una licencia de propiedad intelectual que permite que su uso sea libre para otras personas. Incluyen: cursos completos, materiales para cursos, módulos, libros de texto, vídeos, pruebas, software y cualquier otra herramienta, materiales o técnicas utilizadas para apoyar el acceso al conocimiento.”*

Tanto en la búsqueda de recursos como en la etapa posterior a la creación del propio material surge el tema de derechos de autor. Creative Commons es una organización sin ánimo de lucro, que promueve el intercambio y utilización legal de contenidos cubiertos por los derechos de autor. Brinda las licencias Creative Commons, que se basan en el derecho de autor y sirven para llevar la postura extrema de *“Todos los derechos reservados”* hacia una más flexible, de *“Algunos derechos reservados”* o, en algunos casos, *“Sin derechos reservados”*.

Cualquier titular de derechos sobre diferentes tipos de obras puede utilizar dichas licencias, sean personas individuales o instituciones. Estas licencias han sido especialmente diseñadas para contenidos, no para software.

## Lenguajes utilizados en la creación de OA

- La difusión del conocimiento se hace a través del lenguaje visual, donde la imagen adquiere una finalidad política, comercial y social.
- El lenguaje visual, a través de la fotografía, el video, el texto y los símbolos, aparece en el recurso multimedial y adquiere una nueva importancia cuando el usuario se comunica e interactúa.
- Es de destacar que el producto multimedial, a través de aplicaciones interactivas, incorpora en un único espacio visual, diferentes lenguajes de comunicación además del visual: el textual y el sonoro. Mediante el diseño se combinan textos, imágenes, colores, animaciones, videos, espacios, audio e interacción en una aplicación informática.

## DESARROLLO

El Experto Universitario en M-Learning se divide en cinco módulos que se desarrollan en seis semanas. En los primeros módulos se analiza el concepto de M-learning, se detallan las tecnologías que lo sustentan y se evalúan los distintos aspectos técnicos para el diseño de actividades. Los participantes realizan aportes en los foros de debate fomentando el aprendizaje de construcción colaborativa.

En la segunda etapa, se trabaja puntualmente en describir las tecnologías y estrategias relacionadas con el M-Learning: códigos QR, Realidad Aumentada, BYOD, Flipped Classroom y gamificación. Asimismo, se evalúan sus posibles usos en las áreas específicas de los participantes, y también se analiza el aporte de las redes sociales como posibilidad para el aprendizaje formal e informal.

Con los conceptos de tecnologías y modelos de aprendizaje analizados, la dinámica se orienta a la práctica en forma de taller donde se proponen tareas de carácter individual y grupales. A lo largo de los tres módulos siguientes, los participantes se dedican a la producción de material educativo y a evaluar el alcance de aplicaciones móviles pertinentes a su ámbito laboral.

El primer taller tiene como objetivo la creación de contenidos y actividades con apps móviles. Los participantes deben seleccionar y evaluar una app, para lo cual se les proporciona una rúbrica con los puntos que se consideran necesarios en una aplicación móvil para ser utilizada con fines educativos. Una vez seleccionada la app, los cursantes deben escribir un plan didáctico con un objetivo pedagógico acorde al alcance de la aplicación.

En las ediciones del Experto en M-Learning se han seleccionado distintas aplicaciones móviles: apps que permiten a los docentes crear lecciones educativas y combinar video con actividades interactivas de álgebra; apps que permiten la práctica intensiva del idioma inglés mediante el acceso a podcasts, y radios, entre otros; una aplicación para practicar vocabulario técnico sobre ingeniería mecánica; apps para jugar en el aula, mediante la interacción directa con las preguntas o encuestas permitiendo multijugadores.

Los contenidos interactivos y centrados en el contexto producen un importante impacto en el destinatario. Teniendo en cuenta esto, en este taller también se propone la creación de contenidos utilizando la tecnología de realidad aumentada. El desafío planteado consiste en crear un folleto que permita acceder a materiales en distintos formatos, como ser un carrusel de imágenes, videos online, páginas web, y otros recursos digitales. Los trabajos realizados abarcan temas como enseñanza de ajedrez y sus curiosidades matemáticas; danzas folklóricas de la Argentina; sistema

circulatorio humano; higiene de manos en el hospital; construcción de puentes orientado a estudiantes de ingeniería civil que cursan inglés; lugares turísticos de Buenos Aires para adolescentes extranjeros en programas de inmersión; entre otros.

Uno de los ejes del Experto en M-Learning es la creación de aplicaciones móviles a medida y multiplataforma, es decir, que puedan ser accedidas desde todo tipo de dispositivo o computadora con cualquier sistema operativo. Para este fin se propone a los participantes crear una aplicación multiplataforma por medio de recursos específicos. Uno de los requisitos solicitados es la inclusión de enlaces a redes sociales como Twitter y Facebook, a repositorios como YouTube y Vimeo, y a sitios web con imágenes, audio y archivos descargables relacionados con el tema desarrollado en la aplicación multiplataforma.

Asimismo, como tarea opcional se incluye la creación de una aplicación Android (el sistema operativo el más difundido en smartphones y tablets) a través de la herramienta MIT App Inventor.

El segundo taller tiene por objetivo que los participantes evalúen y seleccionen herramientas para el desarrollo de materiales, descubran los beneficios del cloud computing (computación en la nube), y que desarrollen estrategias para el trabajo colaborativo a través de móviles. El trabajo es colaborativo y propone el diseño y creación de un objeto de aprendizaje móvil, para lo cual se sugiere el uso de recursos abiertos y bibliotecas virtuales.

Finalmente, como cierre del recorrido cada participante debe elaborar un trabajo integrador de carácter individual, en el que se plasman los contenidos y recursos analizados a lo largo del curso y se diseña una propuesta de implementación de M-Learning orientada al ámbito laboral del cursante.

## CONCLUSIONES

Las distintas propuestas presentadas por los participantes en áreas como ser medicina, idiomas, arquitectura, matemática y turismo, entre otras, demuestran que el acceso a la información por medio de los dispositivos móviles favorece el aprendizaje autónomo en el contexto propio del alumno, aumentando la motivación por el fácil uso y comprensión de los conocimientos.

En la creación de OA móviles se utiliza la personalización de contenidos, cuyo objetivo consiste en evitar la sobrecarga de información (infoxicación), adaptando los contenidos específicos para cada tipo de usuario, ya sea un individuo o una institución.

La combinación de herramientas y tecnologías adecuadas permite atender la diversidad de temas y de destinatarios, incluso mediante la utilización de juegos que facilitan la evaluación formativa y sumativa gracias a la interacción directa.

Para concluir, el creciente uso de dispositivos móviles contribuye a reducir la brecha tecnológica y facilita de ese modo el acceso al aprendizaje específico y al uso de herramientas digitales por parte de los estudiantes y de los docentes.

M-learning es un medio efectivo para reforzar el aprendizaje; su carácter innovador no está en el dispositivo a utilizar sino en el proceso de enseñanza y aprendizaje mediado por dispositivos digitales, donde se encuentra definido el objetivo de aprendizaje que se quiere alcanzar y una planificación didáctica previa.

## TRABAJO A FUTURO

La valoración de las propuestas formativas por parte de los participantes muestra el impacto positivo de la aplicación de tecnologías móviles para promover el aprendizaje en los distintos ámbitos en los que se desempeñan.

La intención de Net-Learning es aumentar las propuestas de formación de M-learning profundizando los aspectos en la creación de aplicaciones móviles mediante la programación específica de las mismas, de tal manera de afianzar el uso de las tecnologías móviles como instrumentos válidos y eficaces que aseguran un aprendizaje de calidad específico.

De este modo se pretende acercar a los educadores de distintos niveles la posibilidad de implementar el uso de dispositivos móviles en ámbitos formales e informales para que potencien la actividad educativa.



## BIBLIOGRAFÍA

**Brazuelo, F., & Gallego, D.** (2011). *Mobile Learning. Los dispositivos móviles como recurso educativo*, Sevilla: Eduforma.

**Atkins, D. E., Brown, J. S., & Hammond, A. L.** (2007). *A Review of the Open Educational Resources (OER) Movement: Achievements, Challenges, and New Opportunities*. The William and Flora Hewlett Foundation.

**Licencias. (s.f.) Creative Commons Argentina.** <http://www.creativecommons.org.ar/licencias>

**Galán Fajardo, E.** (2006). El guión didáctico para materiales multimedia. En *Espéculo. Revista de Estudios Literarios*. XII (34). Revista Digital Cuatrimestral, Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/especulo/numero34/guionmu.html>

**Adell F.** (2013) *Lenguajes visuales y creación multimedia. Fundamentos y evolución de la multimedia*. Recuperado de <http://multimedia.uoc.edu/blogs/fem/es/lenguajes-visuales-y-creacion-multimedia>

**Universidad Politécnica de Madrid** (2014). *Guía para la implantación del MOBILE LEARNING* - Recuperado de [http://serviciosgate.upm.es/docs/asesoramiento/guia\\_implementation\\_movil.pdf](http://serviciosgate.upm.es/docs/asesoramiento/guia_implementation_movil.pdf)

**Trabaldo, S., Kamijo M., & Rey, P.** (2016). *Diseño de materiales didácticos web para dispositivos móviles: Buenas prácticas*. En A. I. A. Pinilla, & J. L. A. Marco. (Ed.), *Simbiosis del Aprendizaje con Tecnologías: experiencias innovadoras en el ámbito hispano (1003 a 1006)* Prensas de la Universidad de Zaragoza.

**Villodre, S., & Llarena, M. G.** (2011). *Objetos de Aprendizaje: Criterios de diseño y uso*. En VI Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología. Recuperado de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/18856>

**UNESCO.** (2013). *Directrices de la UNESCO para las políticas de aprendizaje móvil*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002196/219662S.pdf>

# El Diseño Educativo en Ambientes Virtuales de Aprendizaje.

## Aproximación a un enfoque Relacional en el diseño del aula virtual de “Prácticas Profesionales Supervisadas (PPS)” de la Lic. en Nutrición - UNER

### ABSTRACT

Se presentan las conclusiones de la primera etapa de un trabajo en curso, que exploró el impacto logrado con la utilización de un aula virtual, destinada originalmente a la monitorización de las Prácticas Profesionales de los estudiantes de la Lic. en Nutrición, que se desarrollan de manera presencial en centros colaboradores externos, localizados a lo largo de todo el país. En este marco, el espacio virtual se habilitó con el objetivo de supervisar y acompañar a los estudiantes, a fin de garantizar una práctica significativa, dentro de marcos académicos deseables. A dos años de la implementación del aula virtual, se intentó identificar fortalezas y debilidades desde la visión de los estudiantes

### INTRODUCCIÓN

Dado el impacto de las TIC dentro de la Educación, la utilización de *ambientes virtuales de aprendizaje* se encuentra en plena expansión, y el *diseño educativo* de estos espacios se ha construido como objeto de estudio, debido a su relevancia y potencialidad para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En este marco planteamos la experiencia de trabajo en la asignatura “Prácticas Profesionales Supervisadas” (PPS), de la Licenciatura en Nutrición. Realizado en forma conjunta entre el equipo de cátedra y el Área de Educación a Distancia de Secretaría Académica, en el marco de un Proyecto de Innovación de la cátedra, teniendo como objetivo principal la optimización del aula virtual habilitada en el año 2014. El aula mencionada se encuentra alojada en el Campus Virtual UNER, que utiliza Moodle en la versión 2.9.

Cabe mencionar la particularidad de esta asignatura, ya que se trata de un espacio cuya metodología y criterios de evaluación aún parecen estar en debate y construcción en el campo de la Educación a Distancia, por lo que resulta interesante observar las estrategias construidas en este caso. Esta cátedra tiene una instancia presencial obligatoria, que se desarrolla, en su mayoría, bajo la tutoría y supervisión de Licenciados en Nutrición. Los lugares en que se realiza la práctica pueden encontrarse en Gualeguaychú o en otras ciudades de la provincia o el país, y en algunos casos en el exterior. Se plantea así un desafío para los docentes: realizar un seguimiento de los estudiantes y garantizar una práctica significativa y dentro de los marcos académicos deseables. Más aún cuando estas prácticas se llevan a cabo a kilómetros de distancia, y el profesional supervisor de la institución carece de formación docente.

**Cossani Elena.**  
**Tisocco María Daniela.**

Universidad Nacional de Entre Ríos

**E-mail:** elena\_cossani@yahoo.com.ar  
tisoccodaniela@gmail.com

**Plabras Claves:** Ambientes virtuales de aprendizaje, diseño educativo, enfoque relacional de la enseñanza, prácticas profesionales.

## MARCO TEÓRICO

Acorde a las tendencias actuales de la formación profesional universitaria, el plan de estudios de la Lic. en Nutrición propone una integración teórica –práctica a través de experiencias que posibiliten la generación y no sólo la reproducción del saber. Dado que las PPS se desarrollan en diferentes instituciones y proyectos, facilita la formación de los estudiantes en contacto con la realidad, permitiendo además validar y otorgar significancia a los conocimientos adquiridos. Están organizadas por áreas, en atención a la curricula, que trasciende la tradicional fragmentación de los saberes y busca que el estudiante conozca los diferentes campos de desempeño profesional.

Existe la convicción de que las prácticas constituyen oportunidades de aprendizaje de inestimable valor en la formación de los futuros egresados, y tienen por finalidad mejorar las condiciones de ingreso de los egresados a contextos laborales cada vez más restrictivos y fluctuantes (Andreozzi, 2011).

El campo específico que nos interesó delimitar para este trabajo de análisis de las PPS, fue el del *diseño educativo de ambientes digitales de enseñanza aprendizaje*. Es necesario aclarar que entendemos la idea de *ambiente educativo digital* (Hraste, Rodríguez, 2011) como un espacio académico que ocurre vía Internet, en el que convergen una serie de dispositivos – informáticos, telemáticos, pedagógicos, comunicacionales- y se despliegan procesos interactivos de enseñanza y aprendizaje entre docentes y estudiantes, haciendo uso de una diversidad de medios y recursos; que tienden hacia el aprendizaje colaborativo. La experiencia de los estudiantes en entornos digitales supone modos distintos de relacionarse con los otros y con el espacio, al igual que con el objeto de conocimiento y las actividades propuestas. Por ende, también implica diferencias a la hora de apropiarse de la información. Este abanico de experiencias y dinámicas es el que el docente debe anticipar a la hora de realizar el *diseño educativo* (Chan Núñez, 2004).

Además, el diseño educativo que hagamos para un aula virtual implicará un modelo pedagógico que será el encargado de sostener desde un marco conceptual determinado la propuesta pedagógica del docente. En este sentido, resulta significativo reflexionar sobre dos tradiciones que han marcado las concepciones y las prácticas de la educación mediada por estas tecnologías. Hraste y Rodríguez (2013) explican esta concepción a partir de la lectura de Burbules y Callister (2001) hablando de dos posturas en relación a las TIC: una instrumental y por consiguiente reduccionista (que las asimila meramente a una cuestión de herramientas) y otra relacional (que inscribe a las TIC en un contexto histórico- político).

## DESARROLLO

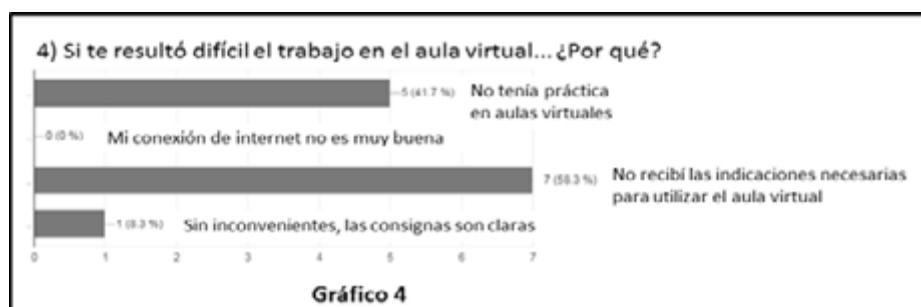
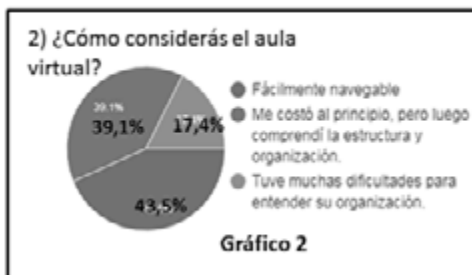
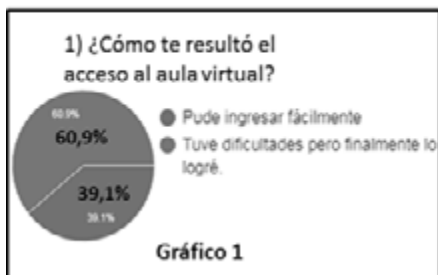
Como ya se mencionó, el principal objetivo del trabajo realizado fue evaluar el impacto de la implementación de un aula virtual como estrategia de seguimiento de estudiantes de nutrición durante el desarrollo de sus PPS, según la perspectiva de los propios actores, para luego proponer sugerencias de mejoramiento. Se elaboró para esto una encuesta, con 15 preguntas predominantemente cerradas, siguiendo fundamentalmente dos documentos (Hraste y Rodríguez, 2011; Hraste y col.2011) producidos por el Área EAD UNER como guías para el diseño educativo. Así, se construyeron distintas categorías: a) Acceso al aula virtual. b) Utilización del entorno virtual. c) Evaluación. d) Interacción con compañeros. e) Evaluación general del espacio. Esta encuesta fue confeccionada con la herramienta “Formularios” de Google Drive, y enviada a 44 practicantes de la Lic. en Nutrición que realizaron las PPS durante los años 2015 y 2016.



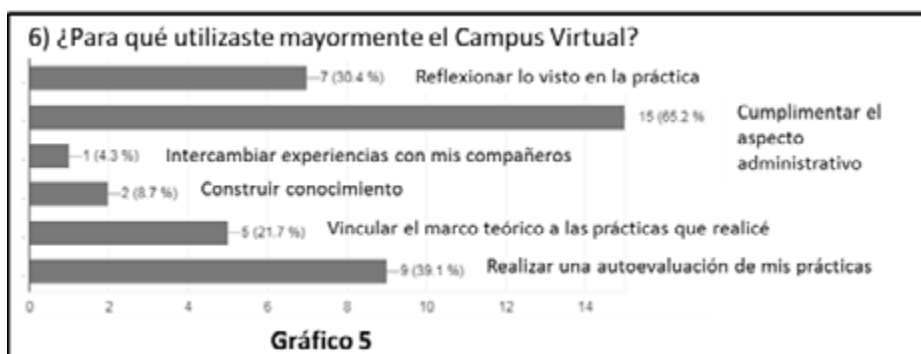
## RESULTADOS

Respondieron a la encuesta 23 practicantes, de cuyos resultados se destacan los siguientes. Se puede observar en los Gráficos 1 y 2 que el ingreso al aula virtual y los primeros accesos en que los estudiantes comienzan a familiarizarse con la estructura del aula, la metodología de trabajo, el formato que asumen los materiales y las actividades, son las circunstancias que implican mayor dificultad para ellos. Posibles causas pueden observarse en el Gráfico 4, ya que un número significativo de estudiantes manifiesta no haber recibido las indicaciones necesarias, sumado a que otros no tenían práctica en el trabajo en aulas virtuales.

### A) ACCESO AL AULA VIRTUAL



Respecto a las actividades habilitadas en el aula virtual (Gráfico 5 y 6), los practicantes expresan en su mayoría que utilizan el Campus para cumplimentar el aspecto administrativo. En contraposición, el intercambio entre compañeros (una de las características que asume el enfoque relacional de la enseñanza) prácticamente no se presenta. Esta idea se profundiza en el Gráfico 7, donde más de la mitad de los practicantes expresó que las actividades no promueven la interacción con sus compañeros.





Como última consulta, se preguntó si el aula virtual favoreció el cursado de las PPS, obteniendo diferentes apreciaciones por parte de los estudiantes.

En general hay una valoración positiva del espacio, que se traduce en las siguientes expresiones:

*“(dado)... la lejanía en que nos encontramos muchos de los practicantes. Al tener un espacio en común nos permite comunicarnos con mayor fluidez...”*

*“... Es útil y práctico, se puede adaptar a los tiempos del practicante y del docente. No se malgasta material físico. Se puede tener un seguimiento desde cualquier lugar físico ya que las actividades quedan guardadas en el espacio virtual...”*

*“(permite)... llegar a una conclusión de lo aprendido y una autoevaluación...”*

Pero también hay testimonios que permiten evaluar la necesidad de cambios:

*“... Si bien no es difícil de utilizar, los contenidos enviados por los alumnos no tienen una devolución por parte de nadie...”*

*“Sí considero que la utilización del aula virtual favorece el cursado de PPS, pero habría que mejorar varias cosas, como por ejemplo que haya un mayor intercambio entre los que estamos realizando las prácticas y los docentes por ejemplo, o que haya un foro de debate en donde se puedan intercambiar dudas, consultas, etc. ya que muchas veces surgen varias dudas al momento del cursado de la práctica”*

## CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados de las encuestas se pudo identificar ciertas estrategias de diseño educativo que es conveniente implementar en el aula virtual de PPS, para transformar el espacio de gestión actual e ir tendiendo a un ambiente virtual de aprendizaje. Esto es, a un aula que contemple un enfoque más relacional de la enseñanza, que proponga la construcción de conocimiento colaborativo, con la posibilidad de que los estudiantes conformen una comunidad de práctica.

Se detectó así la necesidad de contemplar la inclusión de ayudas educativas (Onrubia, 2005), delimitando aquí el concepto a los apoyos y soportes que puedan ejercer cierta influencia en el proceso de aprendizaje, por ejemplo: a) confección de tutoriales o instructivos a entregar al inicio sobre la modalidad de utilización del campus virtual y las actividades a realizar. b) Habilidad de un Foro de preguntas y respuestas que asegure un medio de comunicación permanente entre estudiantes y docentes y estudiantes entre sí. c) Devolución sistemática de los trabajos enviados, ya sea por parte de los docentes o entre pares. d) Actualización del espacio virtual de manera permanente. e) Planteo de actividades que permitan una mayor interacción entre los practicantes, de escritura colaborativa y que requieran una reflexión más profunda sobre su propia práctica. f) Habilidad de materiales que propongan lenguaje multimedial (texto, videos, gráficos, fotos, etc.).

## TRABAJO FUTURO

Para una segunda etapa de este trabajo, es decir para el desarrollo de una propuesta de diseño educativo que recoja las conclusiones de las encuestas y para la posterior concreción de los cambios en el aula virtual; se propone como marco conceptual la idea de andamiaje cognoscitivo (Badia, 2006). De este modo, a través de los llamados organizadores podrá brindarse un acompañamiento a los estudiantes para ayudar a que enlacen los esquemas conceptuales previos que poseen, con las nuevas competencias, destrezas y conceptos que le ofrece tanto el material como el mismo ambiente virtual de aprendizaje en el que se desarrollan las actividades.



## BIBLIOGRAFÍA

- ANDREOZZI, Marcela** (2011), “Las prácticas profesionales de formación como experiencias de pasaje y tránsito identitario” Archivos de Ciencias de la Educación, 4a. época, Año 5, No. 5, p. 99-115
- BADIA, Antoni** (2006). «Ayudar a aprender con tecnología en la educación superior». En: Antoni BADIA (coord.). Enseñanza y aprendizaje con TIC en la educación superior [monográfico en línea]. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). Vol. 3, n.º 2. UOC. [Fecha de consulta: 11/07/2017]. <http://www.uoc.edu/rusc/3/2/dt/esp/badia.pdf>
- BURBULES, Nicholas; CALLISTER, Thomas;** (2001) Educación: Riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información. Granica. Buenos Aires.
- CHANNÚÑEZ, M.E.** (2004) Tendencias en el diseño educativo para entornos de aprendizaje digitales. Revista Digital Universitaria. Volumen (5), pp2. Recuperado de: [http://www.revista.unam.mx/vol.5/num10/art68/nov\\_art68.pdf](http://www.revista.unam.mx/vol.5/num10/art68/nov_art68.pdf)
- HRASTE, María Margarita y Rodríguez, María Laura,** (2013) “La docencia en la virtualidad. El ABC para construir un aula en el Campus Virtual UNER” (curso de Posgrado) Secretaría Académica UNER. Recuperado de: <https://campus.uner.edu.ar/course/view.php?id=633>
- HRASTE, María Margarita y Rodríguez, María Laura** (Año 2011) “Guía metodológica para la configuración de cursos virtuales” Recuperado de: <https://ead.uner.edu.ar/wp-content/uploads/file/Guia%20%20metodol%C3%B3gica%20configuracion%20de%20cursos%20virtuales.pdf>
- HRASTE, María Margarita, Rodríguez, María Laura y Tisocco, María Daniela** (Año 2011) “Grilla para la coevaluación de aulas virtuales”, Recuperado de: <https://campus.uner.edu.ar/course/view.php?id=633>
- ONRUBIA, J.** (2005, Febrero). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. RED. Revista de Educación a Distancia, número monográfico II. Consultado el 9/11/2017 en <http://www.um.es/ead/red/M2/>

# El modelo TPACK como estrategia de diseño en cursos abiertos

## ABSTRACT

Las tecnologías digitales tienen el potencial para modificar la naturaleza de una clase, ya que permiten representar, ilustrar, ejemplificar, explicar y demostrar las ideas y conceptos de una disciplina para hacerlos más asequibles a los alumnos. En este trabajo nos proponemos analizar estrategias y metodologías desarrolladas en los cursos abiertos gratuitos y en línea que ha desarrollado el Programa de Educación a Distancia (PAD) durante el 2015/2016, desde un enfoque de diseño metodológico a partir del modelo TPACK.

## INTRODUCCIÓN

### 1. Las nuevas competencias para el siglo XXI

Numerosos son los recursos y herramientas que hacen a la Web 2.0: términos como blog, wiki, RSS o sindicación de contenidos, tags, redes sociales, se han ido sumando, dando lugar a la creación de comunidades y redes sociales de comunicación.

Podemos identificar distintos niveles de integración y uso de los recursos de Internet, que van de lo simple a lo complejo, que evolucionan desde Internet como un elemento ad hoc a la práctica docente convencional, hasta la creación de escenarios virtuales de enseñanza.

De este modo, llegamos a la noción de cultura digital, como espacio en donde se producen nuevas prácticas comunicacionales que van tejiendo distintas formas de lectura y escritura que permiten aproximarnos a “nuevas alfabetizaciones”, que implican modelos y enfoques diferentes de aprendizaje.

En la educación actual, tanto la clase presencial o el aula virtual como la unidad de tiempo se ven afectados por la aparición de las nuevas tecnologías de la información. Así, al analizar los posibles escenarios propiciados por las TIC, podremos distinguir entre los cambios que puedan producirse en la enseñanza convencional de aquellos escenarios que se ven fuertemente potenciados por el uso educativo de las redes, y que caen preferentemente en el ámbito de una enseñanza flexible.

Tal vez, una pregunta que nos invita a la reflexión es poder dimensionar cuál es el impacto de las TIC en una experiencia de aprendizaje formal. Por ejemplo, la participación en distintos tipos de comunidades virtuales, de práctica y de aprendizaje, puede tener mayor relación con los cambios que las TIC suponen para la formación y el aprendizaje permanente. Es decir, resulta pertinente pensarlas en relación con el ámbito educativo y no considerarlas como espacios disociados.

Creemos que el acceso a distintas redes configura un entorno de comunicación multidireccional, sincrónico y asincrónico, que puede reforzar la colaboración e interacción, complementar -e incluso mejorar- las formas convencionales de los procesos de aprendizaje. Así, centrarse en el ambiente de aprendizaje no puede reducirse al análisis de la organización del espacio y el tiempo educativos, sino que debe contemplar la necesidad de incorporar nuevos modos de aprendizaje, que incluyan redes informales, propiciados por las nuevas tecnologías que nos permitan comprender cómo los cambios afectan a los estudiantes, profesores e instituciones educativas.

Dellepiane Paola.

UTN FRBA  
Ministerio de Educación

**E-mail:** padellepiane@gmail.com

**Palabras Claves:** modelo TPACK, cultura digital, mooc, aprendizaje.

Para Salinas (2014) los escenarios de aprendizaje situados entre la Web 2.0, el blended learning y los escenarios del futuro requieren de una puesta en práctica de modelos didácticos, con dominio de producción y distribución de contenidos y recursos de información.

El gran reto será, entonces, formar a los estudiantes en nuevas dimensiones y competencias; es decir, una alfabetización digital que implique el rastreo, el filtrado y la selección de información para luego compartirla y difundirla en la red.

La meta de alfabetización será desarrollar en cada estudiante la capacidad para llegar a participar y actuar en forma autónoma y crítica en el escenario actual de la cultura digital líquida que nos impone la necesidad de construir una identidad digital, lo suficientemente flexible como para adquirir las capacidades básicas para aprender, desaprender y reaprender, en un continuum.

Así, el futuro de la formación se caracterizará por un aprendizaje embebido, continuo y social que requerirá de nuevas competencias pedagógicas para el mundo digital (Salinas, 2014).

## 2. Metáfora del Docente 2.0

La búsqueda y selección de información en la red es un asunto que va más allá de lo tecnológico; es también una cuestión social y cultural. En este sentido, la información que se presenta en forma libre y con total acceso requiere ser analizada respecto de su pertinencia y confiabilidad.

Las herramientas de la Web 2.0 tienen tanta importancia en los sistemas de aprendizaje en red, que actualmente han pasado a integrar otros conceptos, tales como el de “Entornos Personales de Aprendizaje”: PLE (según sus siglas en inglés Personal Learning Environment) constituido básicamente por las herramientas como blogs, wikis, que se utilizan en los procesos de aprendizaje, y que enfatizan más la dimensión social y colaborativa que la acción individual del estudiante.

Por otra parte, este escenario que hemos definido en la introducción requiere una nueva formación de los docentes quienes tendrán que redefinir sus roles y adquirir nuevas competencias, tanto en la educación media como en la superior, o en la formación continua, tanto presencial como a distancia.

En este sentido, tal como sostiene Area (2012) este cambio al que nos referimos no es solo tecnológico, sino cultural y educativo.

*“Mirar más allá de recursos digitales supone entender y desarrollar la educación como un proceso de interacción social que pone más el acento en el aprendizaje y actividad del estudiante que en el docente [...] ¿Qué significa todo esto con relación al nuevo papel o función del docente ante situaciones educativas desarrolladas en entornos de aprendizaje digitales o en clases enriquecidas con mucha y variada tecnología digital? Significa, en pocas palabras, que el aula [el aula virtual] o sala de clase debiera convertirse en un centro de recursos de aprendizaje donde tengan cabida experiencias de aprendizaje variadas.” (Area, 2012).*

Manuel Area utiliza tres metáforas para identificar a un docente como un usuario pedagógico de los recursos y entornos digitales de la llamada cibercultura. Estas metáforas son:

1. El docente como disc jockey (DJ), como creador de nuevas propuestas de aprendizaje a partir de la selección, mezcla, remix de contenidos y recursos distribuidos en la red.

2. El docente como curador o “intermediario del conocimiento”. Aquel docente que selecciona datos e información que considera apropiados y relevantes para utilizarlos con los estudiantes para difundirlos en clase y en diversos espacios virtuales potencialmente educativos y formativos.
3. El docente como Community Manager, es decir, como “gestor o responsable de la comunicación en una comunidad educativa”, que supervisa, estimula y anima la participación de todos sus miembros. También organiza y visibiliza las tareas y acciones desarrolladas por los estudiantes.

Así, la propuesta educativa va más allá de la explotación de recursos localizados en la red: es el docente quien incorporará herramientas y estrategias de selección, filtrado y curación de información que ayuden a gestionar, organizar y compartir contenido relevante, enriqueciendo el propio proceso de aprendizaje de los estudiantes y el suyo.

Para sintetizar, las competencias del docente en el siglo XXI, más allá de la modalidad (sea presencial o en línea) están vinculadas, en función de lo anteriormente desarrollado, a estas tres metáforas que se representan en las siguientes acciones:

- Buscar, seleccionar, filtrar contenidos en la red, que considere relevantes y valiosos para sus clases.
- Crear nuevos escenarios de aprendizaje a partir del remix de recursos seleccionados en diferentes entornos digitales y en la red.
- Animar, visibilizar y dar a conocer las producciones de los estudiantes en espacios virtuales.

### 3. Un Modelo para Nuevas Prácticas de Enseñanza.

Según Zabalza (2003) la tradición pedagógica nos remite a considerar que los docentes tienen que ser competentes en tres aspectos básicos: conocimiento de la propia disciplina, conocimiento pedagógico y tener buenas cualidades personales que determinen el ejercicio y rol docente. De esta manera, puede ser de gran utilidad pensar en el modelo TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) introducido por Shulman, Mishra y Koehler en 2008.

Para Shulman (2005), enseñar implica para el docente comprender críticamente, y de diversas maneras, un conjunto de ideas que va a enseñar. Por otra parte, no basta con la comprensión, sino que debe hacerlo desde una didáctica, transformando el conocimiento de la materia a partir de ciertas habilidades y estrategias, en un modelo de acción, reflexión y evaluación.

Siguiendo en esta línea, los avances en los modelos que orientan el desarrollo de las competencias docentes se convierten en un modelo inseparable del diseño y del desarrollo de nuevos escenarios de aprendizaje. Así, el modelo TPACK puede resultar un ejemplo emblemático y necesario para seguir pensando en los modos de enseñar y de aprender las distintas disciplinas con TIC.

Además, entre los distintos conocimientos que tienen que manejar los profesores para integrar las TIC en sus prácticas educativas, no tenemos que olvidarnos de los contextos de aplicación.

El modelo TPACK, por lo tanto, se conforma de tres componentes, vinculados con los conocimientos propios de la educación del siglo XXI:



- **Conocimiento disciplinar:** involucra el conjunto de contenidos, temas, teorías que se quieren enseñar.
- **Conocimiento pedagógico:** implica conocer en profundidad los procesos, métodos o prácticas de enseñanza y aprendizaje; manejo u organización de la dinámica del aula, desarrollo e implementación de propuestas pedagógicas y la evaluación de los estudiantes.
- **Conocimiento tecnológico:** incluye las habilidades que permiten operar con las tecnologías, requiere de las competencias necesarias para estar continuamente aprendiendo, abarcando los cambios tecnológicos que se producen en el tiempo y adaptándose a ellos.

Este modelo permite integrar entornos más abiertos y flexibles centrados en el alumno y el aprendizaje, y en los cuales el papel del docente presenta una mayor complejidad en su implementación y puesta en práctica.

La pregunta que cabría entonces es cómo lograr una adecuada combinación de elementos pedagógicos, tecnológicos y organizativos del escenario de aprendizaje que estamos construyendo.

### 3.1. Implicancias del TPACK en Cursos Abiertos.

El surgimiento de una nueva plataforma tecnológica o PLE, es decir, de un entorno más abierto, facilita el desarrollo de modos de producir que estimulan las prácticas de colaboración y una nueva manera de aprender que genera otras posibilidades de interacción.

A partir de esta idea, es que desde el Programa de Educación a Distancia de la Universidad del Salvador (PAD), se elaboró un proyecto de cursos gratuitos y abiertos a la comunidad educativa (MOOC). Consideramos que este modelo de cursos puede ser una gran oportunidad para aprovechar las múltiples alternativas que nos ofrecen las tecnologías para generar aprendizaje de calidad, con un diseño pedagógico y colaborativo basado en un modelo pedagógico flexible, personalizado y con un fuerte apoyo de tecnologías interactivas.

El proyecto se llevó a cabo en el Campus virtual de la Universidad, y a partir de las propuestas de actividades pensadas para los distintos MOOC se posibilitó extender el aula virtual hacia entornos más abiertos presentes en el ciberespacio. Así, es que se contribuyó en el proceso de conformación del PLE como espacio de convergencia de aplicaciones, herramientas y voces de los participantes.

La gratuidad y masividad son dos conceptos que diferencian un MOOC de otro tipo de formación virtual tradicional; promueven modelos pedagógicos innovadores que implican a su vez la apertura de la universidad hacia sectores que de otro modo no tendrían acceso a la educación formal.

Dado que entendemos que el futuro de la educación descansa en la flexibilidad para innovar y la capacitación docente, nuestro propósito es abrir canales para la transferencia de conocimiento y brindar herramientas para que los docentes, tanto presenciales como a distancia, puedan aprehender estas nuevas prácticas y lenguajes. Sin dudas, se trata de una nueva forma de concebir la enseñanza, en la que se diluyen las barreras témporo espaciales, al tiempo que se transforman los roles y se modifican las relaciones entre los docentes y los estudiantes, y entre los estudiantes, quienes ahora construyen colaborativamente sus aprendizajes y solo si tienen necesidad acuden a la acreditación del curso.

Tanto desde el diseño de sus contenidos, como en su propuesta de actividades, el proyecto PAD/MOOC propicia el desarrollo de las competencias referidas para un docente 2.0 que, sin lugar a dudas, constituyen la nueva alfabetización de la educación del futuro. Asimismo, la estructura de estos cursos toma del modelo TPACK las bases de un diseño pensado en actividades autónomas mediadas por tecnologías, con el propósito de fortalecer en los participantes dichas competencias.

Acordamos con Zapata (2013) que “los MOOC han venido para quedarse”, pero que la modalidad definitiva seguramente será distinta a la configuración actual. Heredará rasgos de los actuales MOOC pero será un producto híbrido con pluralidad de opciones metodológicas. El desafío de las instituciones es, precisamente, continuar con procesos de investigación que acompañen la sistematización de estos proyectos y la reflexión en torno de los modelos pedagógicos que los sustentan.

#### 4. CONCLUSIONES PRELIMINARES

La prospectiva de este proyecto implica desarrollar líneas de investigación vinculadas con el diseño y metodologías de enseñanza y aprendizaje de los MOOC.

Creemos que estos cursos pueden aportar propuestas pedagógicas basadas en el multiculturalismo, la diversidad de contextos, como también apostar a una cultura global. Para lograrlo, es fundamental pensar en las variables que hemos desarrollado en este trabajo como centrales para el diseño y puesta en marcha de un MOOC: los contenidos disciplinares, la metodología y la interacción con las tecnologías. Así, el diseño pedagógico no puede reproducir las fórmulas de los cursos de e-learning tradicionales, sino que debe ser pensado en función de su propia lógica interna; se debe fomentar la creación de un verdadero espacio de intercambio en el que se muestre la reconfiguración de roles; y, por último, se deben pensar, en función de cada propuesta y de cada organización, las alternativas viables de certificación para que las instituciones de educación superior mantengan sus criterios de calidad en la evaluación y en los procesos de certificación.

Para que este movimiento siga avanzando, es necesaria una reconceptualización y readaptación que genere un modelo pedagógico y didáctico sostenible en el tiempo, fundamentalmente en lo que hace al rol del estudiante y a las prácticas docentes mediadas por tecnología.

Finalmente, podemos concluir que los MOOC forman parte de un modelo de formación complementario que combina un enfoque individual con otro colaborativo, que resulta propicio para la integración de nuevas prácticas de enseñanza que incluyan aplicaciones digitales para modificar la naturaleza de una clase.



## BIBLIOGRAFÍA

**AREA MOREIRA; M.** (2012). Metáforas del docente 2.0: DJ, Curator, Community Manager.

Disponible en <http://ordenaula.hypotheses.org/category/content-curator>

**CASTELLS, M.** (2002) La dimensión cultural de Internet.

Disponible en: <http://www.uoc.edu/culturaxxi/esp/articles/castells0502/castells0502.html>

**GROS, B y ADRIAN, M.** (2004). Estudio sobre el uso de los foros virtuales para favorecer las actividades colaborativas en la enseñanza superior. *Revista Teórica de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*. 5. Disponible en: [http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev\\_numero\\_05/n5\\_art\\_gros\\_adrian.htm](http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_05/n5_art_gros_adrian.htm)

**SALINAS, J., DE BENITO, B., LIZANA, A.** (2014). Competencias docentes para los nuevos escenarios de aprendizaje. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 79 (28.1), 145-163.

**SALINAS, J.** (2004). Cambios metodológicos con las TIC. Estrategias didácticas y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. *Bordón*, 56 (3-4), 469-481.

**SHULMAN, L.** (1986). Those who understand, Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14.

**ZABALZA, M. A.** (2003). Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional. Madrid: Narcea.

**ZAPATA, M.** (2013). MOOCs, una visión crítica y una alternativa complementaria: La individualización del aprendizaje y de la ayuda pedagógica. *Campus Virtuales*, Vol. II (1), 20-38.

# Estrategias con TIC en la construcción de aprendizajes de prácticas docentes rurales.

## Acercándonos al plurigrado rural

### ABSTRACT

La experiencia se desarrolla con alumnas de tercer año del Profesorado de Educación Primaria. Las alumnas cursan como parte del trayecto de actualización de la formación general una unidad de definición institucional (UDI). Nuestra comunidad está inserta en una comunidad rural, por lo tanto, algunas de nuestras escuelas cuentan con aulas de plurigrado. Esto nos llevó a incluir en el trayecto de la formación general un espacio destinado a conocer, abordar, analizar y desempeñar prácticas de aprendizaje que se desarrollan en estos escenarios. Las prácticas de aprendizaje propuestas fueron utilizando herramientas tecnológicas que facilitaron la producción colaborativa y la publicación de relatos pedagógicos que favorecen la construcción de saberes didácticos. El presente trabajo recupera la secuencia didáctica desarrollada para trabajar el contenido de la unidad curricular, pero al mismo tiempo iré reflexionando sobre las herramientas tecnológicas que fuimos utilizando y los resultados alcanzados.

### JUSTIFICACIÓN

Miguel trabaja como docente rural en aula de plurigrado a 12 km de la ciudad cabecera de un departamento de la provincia de Mendoza. Este docente rural desarrolla prácticas escolares que favorecen la “circulación de saberes” en un aula donde se agrupan alumnos de 5to y 6to año de la escolaridad primaria. Sin las tecnologías actuales, tal vez Miguel hubiese sido un desconocido, un maestro rural en la soledad de su aula. Así como los artistas se forman a partir del contacto y la familiarización con las «buenas» obras de arte, lo mismo podría pensarse para el aprender a enseñar. ¿Hay buenas obras de enseñanza?, ¿las podemos detectar?, ¿existen los grandes en este campo?, ¿vale la pena buscarlos?. Formarse con las obras de otros.

El modelo sirve o ayuda a enseñar si se presenta y concibe como una posibilidad, como una referencia que inspira la creación de la obra propia. Por eso nos tomamos el atrevimiento de buscar, de preguntar, de observar y dimos con ellos, con nuestros artistas, con los docentes que cotidianamente recrean en sus prácticas la oportunidad de aprender y de enseñar. Dimos con Miguel y otros muchos más que desde las aulas rurales diseñan prácticas escolares favoreciendo el interaprendizaje. Tal vez ese fue el principal objetivo que nos propusimos cuando diseñamos esta propuesta.

Estar más cerca, ponernos en contacto, establecer intercambios, en los contextos de ruralidad que se caracterizan por las distancias. Si ese era el objetivo debíamos ir en busca de herramientas que nos permitan cumplir la meta. La experiencia la desarrollé con alumnas de tercer año del profesorado de educación primaria. Las alumnas cursan como parte del trayecto de actualización de la formación general una unidad de definición institucional (UDI). Esto nos llevó a incluir en el trayecto de la formación general un espacio destinado a conocer, abordar, analizar y desempeñar prácticas de aprendizaje que se desarrollan en estos escenarios rurales. Las prácticas de aprendizaje propuestas fueron utilizando herramientas

**Teresa Cabezas.**

Inst. Ntra. Sra. Del Rosario Nivel Superior 005PS

**E-mail:** cabezasteresa@gmail.com

**Palabras Claves:** Plurigrado, Saberes docentes, Entornos virtuales de aprendizaje, Educación rural, Práctica docente.

tecnológicas que facilitaron la producción colaborativa y la publicación de relatos pedagógicos para favorecen la construcción de saberes didácticos.

El presente trabajo recupera la secuencia didáctica desarrollada para trabajar el contenido de la unidad curricular, haciendo hincapié en las decisiones tomadas, en el abordaje de las trayectorias y las posibilidades de generación de aprendizaje colaborativo y por último abordaré algunas conclusiones en relación con los nuevos saberes que se gestionan. En las conclusiones retomaré conceptos asociados al trabajo con las tecnologías y su potencial en la formación de docentes.

## OBJETIVOS

Pensar esta propuesta con el apoyo de herramientas tecnológicas supone un posicionamiento en relación con las prácticas educativas que determine la interacción entre el conocimiento, la pedagogía y las tecnologías. Para Koehler y Mishra (2006, 2008) en el origen de una buena práctica educativa con TIC existen tres componentes de conocimiento básicos: contenido curricular (CK –Content Knowledge), pedagogía (PK – Pedagogical Knowledge) y tecnología (TK – Technological Knowledge), y las relaciones que se establecen entre ellos. Estas tres bases de conocimiento (CK, PK y TK) forman el núcleo del modelo TPCK. Este enfoque teórico es coherente con otras investigaciones y propuestas teóricas que han intentado ampliar la idea de Shulman sobre PCK (Pedagogical Content Knowledge) al dominio de la tecnología educativa. El modelo TPCK está construido sobre las aportaciones de Shulman (1987, 1986) y, en concreto, basado en su constructo PCK (Pedagogical Content Knowledge) al que se añade el concepto de «Tecnología» (T). Estas decisiones se fueron asumiendo a lo largo del proceso.

Desde la intencionalidad pedagógica del propio espacio, los objetivos que me propuse fueron:

- Acercarse a la realidad del plurigrado desde la vivencia de experiencias de docencia.
- Reconocer elementos que caracterizan la práctica docente en el plurigrado.
- Identificar competencias docentes que posibiliten la construcción de saberes significativos.
- Identificar las características potenciales de la enseñanza en el plurigrado.
- Diseñar secuencias de actividades destinadas a la circulación de los saberes.
- Reconocer y comprender las características del rol docente en este marco pedagógico.
- Desarrollar el pensamiento reflexivo sobre las diferentes situaciones de enseñanza-aprendizaje atendiendo semejanzas y diferencias.

Desde el punto de vista del manejo de las tics las primeras intenciones fueron:

- Reconocer en sus pares una fuente de aprendizaje válida y enriquecedora, participando a su vez en la formación de éstos.
- Apropiarse de conceptos y experiencias de comunicación educativa en entornos ampliados de aprendizaje, a fin de reflexionar sobre la propia práctica en el ámbito de la educación superior.
- Lograr una visión general de las herramientas tecnológicas encuadradas en este enfoque, para poder acceder a ellas constructivamente.
- Valorar estos recursos en sus aspectos positivos y negativos, posibilitadores y obstaculizadores.

Para el logro de estos fines organizamos el proceso de enseñanza y aprendizaje con distintas instancias en las que se conjugan los siguientes principios y acciones:

- La revisión de concepciones y aprendizajes previos.
- El aprendizaje colaborativo.
- La relación dialéctica entre la teoría y la práctica.
- La interpretación de la realidad educativa como realidad compleja, multideterminada y cargada de valores.

El trabajo en grupo suponía distintas dinámicas de trabajo, en pequeño grupo, en grupo grande, individuales, grupos heterogéneos formados por docentes y por alumnos. El trabajo grupal involucró los siguientes procesos:

- Alguno de los integrantes del grupo comparte con el resto sus producciones respecto a la evaluación.
- El grupo de pares colabora con la observación, da sugerencias, aportes, comparte lo propio.
- Todos se llevan nuevas ideas, revisan los propios instrumentos o producciones a partir de las discusiones y reflexiones colectivas.
- Los grupos expositores reconstruyen y completan sus producciones.

El trabajo asumido da cuenta de decisiones y alternativas que pueden ser repensadas y vueltas a configurar pero que se asumen como un proceso de reflexión constante sobre las propias prácticas.

## METODOLOGÍA

Los caminos previos transitados para llegar a esta experiencia recuperan propuestas áulicas e institucionales que favorece el acercamiento al uso de las herramientas. Saberes docentes que se ponen en juego en el proceso de esta especialización. Ya había realizado un trabajo con las aulas con un año superior en una temática de investigación y me sentía con más habilidades para pensar herramientas que me permitieran un diseño más acorde a lo que necesitaba. Conocimiento del grupo y de sus competencias en el uso de las tics. Había sido profesora de este grupo en 2do año y las conocía y había descubierto que muchas de ellas usaban con facilidad las tics y tenían acceso a internet. Un proceso institucional sostenido junto a otras prácticas que asociadas permiten ofrecer una propuesta de aprendizaje en entornos de aprendizaje virtuales. Gros (2004) señala que la introducción de las TIC en la educación tuvo en un principio especial interés en enfatizar las posibilidades que brindan las computadoras para que los alumnos puedan seguir sus propios ritmos de aprendizaje. Sin embargo, en los últimos años, se comenzó a valorar el potencial que tienen para fomentar aspectos comunicativos y aprendizajes grupales, en colaboración; en otras palabras, para la creación conjunta de conocimiento. La misma autora (Gros, 2004) realiza una observación que, desde nuestras prácticas, seguramente nos traerá algún eco. Señala que el aprendizaje en entornos colaborativos introduce formas de trabajo muy diferentes a las que se están utilizando en la mayoría de las instituciones; por lo tanto, además de incentivar a los estudiantes para que aprendan a partir de un modelo colaborativo, también es necesario promover que las instituciones aprendan junto con ellos: “la dimensión social del conocimiento no alcanza sólo a la persona sino también a la propia organización”.

Me dispuse a diseñar el entorno, las prácticas de aprendizaje y fui descubriendo herramientas que me abrían alternativas de comunicación, de intercambio, de aprendizaje colaborativo que podía poner al alcance de las alumnas para ampliar el espacio del aula. Fue así que armé un módulo destinado a aprender desde

otros, donde coloqué muchos videos, testimonios de maestros de plurigrado, este aprendizaje desde la observación de las obras de otros, sumo un interesante espacio para la formación, no era copiar lo que el otro hace, sino era observar, analizar, reconocer los aspectos que se ponían en juego. El foro de intercambio se convirtió en un espacio donde la riqueza de la mirada de cada uno aportó y resignifico lo que él otro tal vez no había visto, también descubrir que mirar un video permitía un intercambio que la observación directa no producía, podíamos verlo en el tiempo que cada uno disponía, podíamos parar, charlar, volverlo a ver. Mirar de nuevo con otra consigna, compartir escenas, etc.

Dispusimos de otro eje que tenía investigaciones sobre la temática, leímos tesis, trabajos de ponencias, informes de investigación, publicaciones científicas de grandes pedagogos que han abordado el tema. Compartimos estos escritos con un editor de pdf que nos permitió ver lo resaltado por otro, notas de lectura, agregados, llamados, etc. Aprovechamos el uso de buscadores para refinar nuestras búsquedas de bibliografías, referencias, autores que se señalaban en estas investigaciones. La escritura colaborativa es una actividad multitarea (Barile y Durso, 2002) que involucra distintos momentos o procesos que pueden darse de manera recursiva e intercalada: un proceso de lluvia de ideas y otro de búsqueda de consensos.

Otro eje que fue muy visitado era el destinado a ver secuencias didácticas diseñadas para plurigrado. Encontramos distintas propuestas, las clasificamos por tema, por año, por recursos y armamos una base de dato que nos permitió categorizar lo que teníamos, lo que hicimos, lo que encontramos y ofrecerlo y compartirlo. Nos animamos a grabarnos mientras practicamos en plurigrado, al principio fue difícil verse, encontrarse, objetivarse para buscar alternativas de mejora, pero pronto pudimos reconocer el valor pedagógico de esta práctica.

Desde el marco referencial quiero retomar dos conceptos que me ayudaron a reflexionar y teorizar sobre los aprendizajes que se estaban produciendo. Los conceptos que recupero son la cognición situada (John S. Brown, Allan Collins y Paul Duguid, 1989) y el aprendizaje colaborativo. La propuesta fundamental de la cognición situada se traduce en que el aprendizaje, fuera y dentro del aula, se desarrolla a través de la interacción social colaborativa. Los estudiantes se convierten en una comunidad de aprendices cuyo propósito es la actividad de aprendizaje y la interacción sociocultural. El aprendizaje colaborativo se convierte en componente fundamental del modelo situado y surge el concepto de “comunidad de práctica”: un entorno social con un mismo objetivo que comparte tareas y actividades comunes, así como un legado de entendimiento cultural, social y situacional.

La riqueza de la colaboración también reside en que los estudiantes aprenden reflexionando sobre lo que hacen, ya que en el intercambio los saberes individuales se hacen explícitos y se tornan comprensibles para los demás. La capacidad para responder a demandas complejas y llevar a cabo adecuadamente diversas tareas suponen una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivaciones, valores, actitudes, emociones que se deben movilizar conjuntamente para lograr una acción eficaz. Contar con un caudal importante de competencias para trabajar con otros y colaborar en experiencias de aprendizaje es cada vez más necesario en las llamadas sociedades de la información y la comunicación. La comunidad de práctica enfatiza la importancia de compartir y construir significado en una unidad social. Será el proceso posterior construir con estos futuros docentes comunidades de aprendizaje donde se profundice hacia la cognición distribuida (Gavriel Salomon, 1993; Gavriel Salomon et al., 1991)



## DESTINATARIOS

La experiencia de esta ponencia se desarrolla en un instituto formador de nivel superior de la provincia de Mendoza, ubicado en una zona rural denominada Villa Tulumaya del Departamento de Lavalle. Se trabajó con alumnas de tercer año del profesorado de educación primaria. Las alumnas cursan como parte del trayecto de actualización de la formación general una unidad de definición institucional (UDI), que el instituto decide a que destina. En nuestra comunidad hay escuelas que cuentan con aulas de plurigrado. Esto nos llevó a incluir en el trayecto de la formación general un espacio destinado a conocer, abordar, analizar y desempeñar prácticas de aprendizaje que se desarrollan en estos escenarios. La experiencia se llevó a cabo en el primer cuatrimestre del año pasado y tuvimos la iniciativa de armar un espacio virtual para contener todo el material dispuesto para la propuesta. Desde las aulas disponibles por el INFD, armé un entorno virtual de aprendizaje destinado a este UDI.

En un principio diseñé el entorno para poder encontrarnos más allá del tiempo del cursado, pronto me di cuenta que el espacio virtual nos había acogido y nos encontrábamos con más soltura que en la presencialidad. Lo que al inicio surgió como ampliación del espacio del aula, pronto se convirtió en un entorno copado por nuevas alternativas de comunicación. No pensamos al espacio, al tiempo, a la naturaleza y a las comunicaciones igual que antes de contar con tecnologías que ampliaran nuestro mundo y nuestras miradas. Hoy las tecnologías nos permiten disponer como nunca antes de un enorme archivo de la cultura y participar de procesos de construcción colectiva de conocimientos de una manera que antes no conocíamos.

## EVALUACIÓN

En los últimos tiempos fuimos perdiendo la certidumbre de poder alcanzar un saber acabado, único para enseñar mecánicamente, y fuimos aprendiendo a convivir con saberes relativos, parciales, que requieren una integración y jerarquización permanente. El conocimiento actualizado y veraz no se encuentra solamente en un lugar limitado asociado a los centros de saber, sino en espacios de conocimiento que surgen en la virtualidad, apoyados por herramientas comunicacionales. De aquí la necesidad de que los nuevos docentes puedan contar con herramientas cognitivas y competencias que les permitan accionar de un modo crítico, creativo, reflexivo y responsable sobre la abundancia de datos, para aplicarlos a diversos contextos y entornos de aprendizaje, así como para construir conocimiento relevante basado en ellos. Transformar la cultura escolar impregnada de las propias representaciones implica repensar las lógicas y dinámicas institucionales: las normas, el régimen académico, el uso de tiempos y espacios para la enseñanza y el aprendizaje, el lugar asignado a los que enseñan y a los que aprenden, el de la comunidad, las relaciones de poder hacia el interior de la escuela, los tiempos y espacios de trabajo, las relaciones entre asignaturas, áreas, entre otros aspectos.

La experiencia desarrollada dio lugar a una reflexión sobre la práctica docente que en consonancia con herramientas tecnológicas fueron construyendo marcos referenciales desde el saber situado. El diseño de este entorno virtual de aprendizaje favoreció una serie de ventajas en los procesos de enseñanza, dando lugar a ciertos criterios que nos permitió valorar la experiencia:

- Expandir el rango de actividades de aprendizaje a las demandas y ritmos de los alumnos y de los docentes invitados.
- Diversificar las actividades de aprendizaje y por tanto hacer la enseñanza más atractiva, agradable y activa para los estudiantes.
- Acercarse a las necesidades e intereses individuales del grupo de estudiantes cada vez más diverso.
- Delegar más responsabilidad en los estudiantes.
- Automatizar determinadas tareas administrativas y concentrarse en asuntos pedagógicos más importantes.

Los aprendizajes logrados involucran no sólo el saber específico de la formación docente sino que avanzamos en el abordaje de capacidades transversales asociadas al uso de las nuevas tecnologías que interpelan el diseño curricular de la formación del profesorado. Deberíamos sentarnos a pensar que habilidades serán necesarias favorecer entendiendo el desafío que las nuevas aulas hoy nos plantean.



## BIBLIOGRAFÍA

- Adell, J.** (2003). "Internet en el aula: a la caza del tesoro". En Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, nº 16. <http://www.uib.es/depart/gte/edutec-e/revelec16/adell.htm>.
- Area, M.** (2005). Tecnologías de la información y la comunicación en el sistema escolar. Una revisión de las líneas de investigación. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa, 11(1), 3-25.
- Coll, C., Onrubia, J. & Mauri, T.** (2007). Tecnología y prácticas pedagógicas: las TIC como instrumentos de mediación de la actividad conjunta de profesores y estudiantes. Anuario de Psicología, 38(3), 377-400.
- Fornés, G.** (2013). Clase 2: Eje temático 1 – El mundo contemporáneo. Propuesta educativa con TIC: Formación General I. Especialización docente de nivel superior en educación y TIC. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.
- Gros, Begoña** (2007), "El aprendizaje colaborativo a través de la red: límites y posibilidades", Aula de Innovación Educativa Barcelona, 162, 44-50. Disponible en: [http://www.uninorte.edu.co/congresog10/conf/08\\_El\\_Aprendizaje\\_Colaborativo\\_a\\_traves\\_de\\_la\\_red.pdf](http://www.uninorte.edu.co/congresog10/conf/08_El_Aprendizaje_Colaborativo_a_traves_de_la_red.pdf) (última consulta: junio de 2012).
- Magadán, Cecilia** (2012), "Clase 2: Los saberes y los aprendizajes con TIC: en práctica y en teoría", Enseñar y aprender con TIC, Especialización docente de nivel superior en educación y TIC, Buenos Aires, Ministerio de Educación de la Nación.
- Pico, María Laura** (2011) Trabajos colaborativos: serie estrategias en el aula en el modelo 1 a 1 / María Laura Pico y Cecilia Rodríguez. - 1a ed. – Buenos Aires: Educ.ar S.E.
- Salomon, G,** y otros (1992), "Coparticipando en el conocimiento: la ampliación de la inteligencia humana con las tecnologías inteligentes", Comunicación, Lenguaje y Educación, 13, 6-22.
- Valverde Berrocoso, J., Garrido Arroyo, M<sup>a</sup> C. y Fernández Sánchez, R.:** (2010). "Enseñar y aprender con tecnologías: un modelo teórico para las buenas prácticas educativas con TIC". En De Pablos Pons, J. (Coord.) Buenas prácticas de enseñanza con TIC [monográfico en línea]. Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. Vol. 11, nº 1. Universidad de Salamanca, pp. 203-229. [Fecha de consulta: 21/11/2014]. [http://revistatesi.usal.es/~revistas\\_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/5840/5866](http://revistatesi.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/5840/5866) ISSN: 1138-9737

# Experiencia del Aula Virtual Turismo I de la Carrera Licenciatura en Gestión de la Hospitalidad. Facultad Politécnica Universidad Nacional de Asunción

## ABSTRACT

La modalidad a distancia en los países de América Latina surge, según García Aretio, “como necesidad imperiosa de solucionar el problema de la educación de grandes masas y como respuesta a una educación de calidad salvando las dificultades de acceso, así como la formación y la actualización de profesionales”. Esta realidad no es ajena a nuestro país, desarrollar emprendimientos en la modalidad significa una serie de desafíos a las instituciones entre los cuales se pueden mencionar: la capacitación en el área específica, la infraestructura tecnológica, el modelo pedagógico e institucional de gestión.

En ese contexto, el presente material busca compartir la experiencia docente obtenida durante la implementación del Aula Virtual de la asignatura Turismo I, de la carrera de Licenciatura en Gestión de la Hospitalidad (LGH), énfasis en Turismo, correspondiente al Departamento de Gestión, de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción (FP-UNA).

El trabajo se realizó en equipo, integrado por el tutor virtual, el docente titular de la asignatura y el auxiliar de enseñanza de la sede central, también se recibió aporte del docente encargado de la misma asignatura de la sede Villarrica, distante a unos 150 km.

Como docente titular, llevo cerca de 20 (veinte) años desarrollando en aula presencial la misma asignatura, en dicho lapso, ya han pasado 3 (tres) cambios de la malla curricular, además, de un aumento interesante de la cantidad de estudiantes por aula, como así también, el avance de la tecnología y su implicancia cada vez mayor, en nuestras vidas.

## La educación superior a distancia en Paraguay

Los primeros pasos de la Educación Superior a Distancia en Paraguay fueron desarrollados en 1994, por el Ministerio de Educación y Cultura (MEC) y apoyados por la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI), con el Proyecto “Educación a Distancia: Profesionalización de maestros no titulados”, destinado a docentes en ejercicio que no reunían el perfil de formación pedagógica, ante el diagnóstico realizado en el proceso de la Reforma Educativa. La propuesta tenía como meta la formación de docentes del 1er. y 2do. Ciclo de la Educación Escolar Básica. El modelo de trabajo pedagógico fue el tradicional, a través de módulos formativos, programas de radio y televisión.

Hasta febrero de 2016, la gestación y desarrollo se ha realizado sin regulaciones y en este contexto se planteó la necesidad de un marco normativo de regulación y calidad basadas en la Ley N° 4995/2013 de Educación Superior, que permite sustentar un paso importante para la regulación de la modalidad al crearse el Consejo Nacional de Educación Superior.

**Nilsa Sosa de Cabrera.**  
**Nubia G. Acosta Fernández, Mag.**

Facultad Politécnica.  
Universidad Nacional de Asunción.  
Paraguay

**E-mail:** [nisosa@pol.una.py](mailto:nisosa@pol.una.py)  
[nubia@pol.una.py](mailto:nubia@pol.una.py)

El Reglamento de Educación Superior a Distancia y Semipresencial es aprobado por Resolución N° 63/2016 del Consejo Nacional de Educación Superior (CONES). Este reglamento, representa los lineamientos generales para la implementación de la “Educación Superior a Distancia” que permite brindar las pautas para garantizar un desarrollo ordenado de la modalidad a distancia, en el ámbito del nivel de Educación Superior conforme a los niveles académicos de calidad requeridos.

## Experiencia de la Universidad Nacional de Asunción

En este proceso de incluir la modalidad a distancia, es importante destacar el emprendimiento de la Universidad Nacional de Asunción (UNA), que desarrolla la experiencia en distintas unidades académicas, entre ellas, la Facultad Politécnica (FP-UNA).

### Facultad Politécnica **UNA**

La Facultad Politécnica es una institución prestigiosa y respetada dentro y fuera de la Universidad Nacional de Asunción, percibida como un referente en la UNA y en su entorno social. La misión de La Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción (FP-UNA) es, “Forma profesionales competentes en las áreas de ciencias aplicadas y de gestión, a través de programas académicos con adecuada integración de la docencia, la investigación y la extensión, comprometidos con el desarrollo sostenible del país”. Su visión, “Ser la unidad académica referente en el ámbito tecnológico y de gestión, con proyectos innovadores de gran impacto en el desarrollo del país y en la comunidad científica internacional. Sus valores son: compromiso, respeto, solidaridad, integridad, excelencia y transparencia.

### El Departamento de Elearning de la **FP-UNA**

Enmarcados, en la Ley General de Educación, Ley N° 4995 de la Educación Superior, y el Estatuto de la Universidad Nacional de Asunción, que reconoce y promueve la educación en la modalidad a distancia y semipresencial; la Resolución N° 63/2016 Reglamento de Educación a Distancia del CONES; la Facultad Politécnica de la UNA no se encuentra ajena a la importancia de incluir tecnología en los procesos educativos y de gestión. Así es que, desde el 2010 cuenta con un Departamento de Elearning que viene desarrollando actividades de apoyo a la docencia en las áreas de asesoría pedagógica, soporte y diseño y desarrollo de contenidos, además de capacitaciones y la Especialización en TIC aplicadas a la Educación Superior.

EDUCA, el portal elearning de la Facultad Politécnica, que está basado en un modelo pedagógico para dar respuesta a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes, y debe pautar toda la dinámica organizativa de la Institución; que ayuda a garantizar la transversalidad de las acciones educativas y formativas propias de la Institución. En su eje de capacitación, implementa desde sus inicios, cursos dirigidos a docentes de la FP-UNA, abiertos a docentes de otras Facultades y público en general, que desea implementar la modalidad. Actualmente, la Dirección de Elearning es una unidad orgánica de apoyo a la docencia como en el marco del organigrama general de la Facultad Politécnica UNA. La Dirección Departamento está conformada por áreas de asesoría infopedagógica, soporte tecnológico, diseño y desarrollo de contenidos, integrada por un grupo de profesionales cuyo principal objetivo es acompañar y asesorar en la puesta en marcha de propuestas de educación a distancia y uso de tecnologías, acompañando a docentes en su labor de diseñar propuestas innovadoras en el aula. Asimismo se cuentan con 16 tutores virtuales de apoyo a la docencia de los cuales 4 son del Departamento de Gestión.

**Misión:** Implementar servicios de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para la educación, así como también, la aplicación de la metodologías, que contribuyen al logro de la excelencia académica y al liderazgo de la FP-UNA.

**Visión:** Que toda la comunidad del aprendizaje de la FP-UNA utilice de forma correcta las TIC.

En varias ocasiones curse las capacitaciones de educación a distancia muy promocionadas en las reuniones semestrales de profesores, pero no podía llevarlo a la práctica en mi vida cotidiana, ya sea por falta de tiempo y creo sinceramente que por una falta de cambio de paradigma en vida.

Dicho cambio de paradigma (aula presencial vs aula virtual) lo fui mentalizando y finalmente pudo darse cuando contacte con un tutor virtual, una ex alumna mía, mi auxiliar de enseñanza, también ex alumna y la docente encargada de cátedra de la misma asignatura, que se desarrolla en la Filial de Villarrica, ex alumna también.

Existían algunas variables que citare, que coinciden con la bibliografía que normalmente se comparte en las aulas de la educación a distancia:

- La gran cantidad de material que se utilizaba y que por errores en el proceso de comunicación, los estudiantes no accedían a los mismos.
- Un importante número de estudiantes que trabajan y que en muchas ocasiones no podían participar de las clases, por lo que no accedían a lo transmitido en el aula presencial.
- La comunicación con los estudiantes sobre las tareas, evaluaciones por proceso y control de lectura también era difícil de realizar y muchos estudiantes no accedían a estos modelos de enseñanza.

El excesivo uso de papel era una preocupación, teniendo en cuenta la gran cantidad de estudiantes que asisten al aula. Actualizar la bibliografía es un desafío para todo docente y en mi caso no es la excepción la utilización de libros y materiales digitales, los cuales son indispensables. Por último y muy relacionado a lo arriba mencionado, el hecho de que “los estudiantes actualmente son dueños del conocimiento”, ya que en la palma de mano con los teléfonos inteligentes pueden verificar, confirmar e inclusive discutir un concepto que el profesor está exponiendo en el aula.

Volviendo al cambio de paradigma del aula presencial, donde el docente es el centro del conocimiento y dueño de la verdad absoluta, pasamos o pase al aula virtual, donde yo profesor, las colaboradoras que apoyan el desarrollo del aula virtual y mis estudiantes, fuimos con errores y aciertos construyendo lo que hoy es el aula virtual de “TUR I”.

Como ya cite más arriba, creo que este cambio se pudo dar principalmente por mis colaboradoras, un hecho interesante que creo ya cite, pero vale la pena reiterar, es que las tres personas fueron ex alumnas mías y conocen mis defectos y virtudes en el aula, y fuimos en base a la experiencia de ambos roles, buscando un equilibrio para que los nuevos estudiantes tengan una mejor formación.

La FP-UNA tiene su sede central en la ciudad de San Lorenzo, donde ofrece a la sociedad 14 carreras, una de ellas sería la carrera de Licenciatura en Gestión de la Hospitalidad, así mismo, cuenta con una sede en la ciudad de Villarrica distante a unos 150 kilómetros, donde también se ofrece la carrera de LGH.

La Educación Superior a Distancia debe responder a los requerimientos actuales de la sociedad del conocimiento, y sustentarse en los avances científicos, tecnológicos y comunicacionales. Su desarrollo ha de favorecer la inclusión en el Sistema de Educación Superior; además, debe garantizar su calidad en términos de su eficacia, eficiencia y pertinencia. Entonces, como desafío, surge que los estudiantes de una misma carrera distantes entre sedes y de una misma Unidad Académica, reciban la misma formación, información, capacitación y evaluación, sin que ello represente que deban tener el mismo profesor o trasladarse entre sedes.

Esto fue posible gracias a la gestión del tutor virtual y las líneas de gestión del Departamento de Elearning:

**Materiales:** Desarrollar los materiales educativos en la modalidad abierta y a distancia, tanto en pregrado como en posgrado.

**Plataformas:** Gestionar las asignaturas y usuarios de las carreras de pregrado y posgrado de la modalidad a distancia. Hace dos periodos académicos se ofrece el soporte virtual también a la modalidad presencial. Este trabajo también incluye el mantenimiento de la plataforma y el desarrollo y adaptación de procesos para comunicarse con los sistemas financieros y de gestión académica.

**Metodología y formación docente:** Formar a los docentes de la institución de cara a los procesos de virtualización y el desarrollo de destrezas como profesores virtuales. Esta actividad también incluye la tarea de seguimiento y retroalimentación del trabajo que hace el docente virtual.

**Cursos virtuales:** Promover cursos virtuales en diferentes áreas, estos cursos están dirigidos al público en general y a estudiantes de la institución.

El proceso de implementación gradual pasó por varias etapas, errores, frustraciones, congratulaciones y nos trazamos nuevos desafíos y metas. Y en ese contexto, se comparte las etapas de desarrollo en la virtualización y desarrollo del Aula virtual de Turismo I, de ambas Sedes. Empezamos siendo un repositorio de materiales bibliográficos, luego fuimos creando nuestros propios materiales y viendo las estrategias para que los estudiantes interactúen con el aula, la meta de 0 (cero) papel, es una de nuestras prioridades. El primer paso fue, la estructuración del aula en sí, la presentación es de la siguiente forma, del lado izquierdo de la pantalla, aparecen el cuadro de navegación y administración, en el centro el desarrollo de la asignatura en sí, distribuidas en 16 secciones y cuyo formato es por tema, y del lado derecho, se puede visualizar un cuadro de búsqueda, otro con los avisos recientes, eventos próximos y actividades recientes.





En centro de la pantalla, la cual contiene el aula, tiene la siguiente configuración, lo primero que se visualiza es la Presentación general, la cual contiene la introducción a la asignatura y un vídeo, Historia del Turismo.

Luego se contempla, los Materiales Instruccionales, en lo que están las reglas a tener en cuenta en la asignatura, el planeamiento y planilla de cátedra, que serían la hoja de ruta a seguir. Posterior a ello, los Medios de Comunicación, en el cual está inserto el Foro de Novedades, mediante el cual se mantiene informado a los estudiantes sobre todo lo relacionado a la asignatura (fecha de visitas técnicas, lugar y hora de encuentro, avisos de tareas, cuestionarios, informes actualizados de la OMT y más...) y el Foro de Consulta General, donde los estudiantes pueden realizar sus duda o consulta sobre las unidades de la asignatura. El siguiente apartado, es uno dedicado a dar a conocer las cualidades del estudiante de turismo, mediante una imagen.



Los siguientes 13 apartados, son dedicados al contenido programático de la asignatura, los cuales son divididos en unidades. Cada apartado contiene, el título de la unidad, una imagen y o vídeo, el contenido de dicha unidad, los recursos de aprendizaje (obligatorios y material de referencia adicional) y las actividades a realizar.



Y el último apartado, es dedicado al Sistema de Evaluación de la asignatura, contiene una imagen y la constitución de cómo se evaluaría la asignatura.



El segundo paso, fue la implementación del aula, en este proceso se fueron puliendo algunos aspectos del aula, por ejemplo los cuestionarios.

El tercer paso, fue el escaneo de las unidades específicas de los materiales bibliográficos, mencionados por la docente en sus presentaciones.



## Resultados de la encuesta realizada a los estudiantes

### Aspectos relativos a la Plataforma:

1. Fuera de la universidad, ¿puede usted tener fácil acceso a la plataforma Moodle en el momento en que lo desee?

**92% Si y 8% No**

2. Ha tenido algún tipo de problema a la hora de presentar un trabajo o un cuestionario, por este medio?

**50% Si y 50% No**

3. Alguna vez ha encontrado actividades de último momento que se dejen en la plataforma Moodle por parte de los profesores sin avisar?

**8% Si y 92% No**

4. Entiende perfectamente el funcionamiento de la plataforma Moodle y todas las herramientas que esta ofrece?

**42% Si y 58% No**

### Aspectos relativos al Contenido:

5. La organización del contenido es respetado de acuerdo al programa?

**100%**

6. Se ofrecen contenidos adicionales para quienes desean profundizar en el tema?

**67% Si y 33% No**

7. Provoca en el alumno la necesidad de buscar fuentes de información fuera del propio material?

**50% Si y 50% No**

8. Se especifica con claridad en qué consiste la tarea a desarrollar?

**100% Si**

9. Se observa congruencia entre contenidos y tipos de actividades de aprendizaje?

**100% Si**

10. Se entiende como una actividad que parte de un proceso o como una actividad desligada del todo?

**92% Parte de un proceso y 8% Como una actividad desligada del todo**

11. Hay coherencia entre la actividad planteada y el material presentado?

**100% Si**

12. Se informa con claridad cuándo inicia y termina la actividad?

**100% Si**

13. A quién o dónde se debe hacer la entrega de la actividad?

**83% Si y 17% No**

14. La redacción de la actividad le deja saber si se trata de una experiencia a desarrollarse individual o en grupo?

**83% Si y 17% No**

### Aspectos relativos a la Evaluación:

15. Se le informa con claridad el valor de la actividad?  
**92% Si y 8% No**
16. Se especifican las fechas de entrega y/o realización de actividades?  
**100% Si**
17. Existe un examen de conocimientos al final de la asignatura?  
**92% Si y 8% No**
18. Hay relevancia con respecto a los contenidos del curso?  
**100% Si**
19. Hay claridad conceptual y facilidad de comprensión?  
**92% Si y 8% No**

### Aspectos relativos al Tutor Virtual:

20. Hay claridad y pertinencia en los mensajes del tutor?  
**100% Si**
21. Son efectivos los procesos de comunicación asincrónicas?  
**92% Si y 8% No**
22. Qué aspectos cambiarías del trabajo en el Aula Virtual?  
**Nada.**

Todos los profesores utilicen esta plataforma. La mayoría no lo hace y nos siguen enviando por mail los materiales. Cuando podrían utilizar esta plataforma para que la comunicación entre alumnos y profesores sea más eficiente. Sugiere un taller de cómo utilizar educa para los profesores, para que de esa manera, la mayoría lo haga. También que los contenidos de las materias ya cursadas o actualizaciones de la misma sigan disponibles.

Aumentar un poco más el tiempo para responder las preguntas.  
Tener un modelo estándar de trabajo en conjunto. Y mayor productividad y participación.  
La manera de entregar un trabajo práctico.

Que se pueda realizar de otra manera los exámenes virtuales, o al menos mejorarlo, porque muchos compañeros no pudieron completar bien el cuestionario debido a problemas con el tiempo que aparecía en pantalla.

23. Cómo valoras el funcionamiento de la tutoría?  
**58% Bien y 42% Puede mejorar**

## CONCLUSIONES

La literatura sobre las plataformas virtuales coinciden en que brindan muchísimas oportunidades al aplicarlas y conocerlas, esta experiencia lo demuestra, ya que con errores y aciertos como en cualquier actividad, construimos nuestro aprendizaje en ambos sentidos estudiantes y docentes.

Existen puntos que mejorar en esta experiencia, pero creo que el hecho de haber iniciado el trabajo ya representa el 50% del éxito.

En la encuesta de satisfacción se destaca que se lograron algunos de los puntos propuestos:

- Unificar la bibliografía utilizada.
- Evaluaciones por proceso y control de lectura.
- La posibilidad de acceder a las actividades propuestas para cada unidad, a pesar de las ausencias en las clases presenciales.
- Comunicación constante y simultánea con los estudiantes, ya que es una herramienta disponible las 24 horas.
- Reducción del uso de papel.

Esta experiencia me animará a incluir esta modalidad de enseñanza, en mis demás asignaturas.



## BIBLIOGRAFÍA

- CONES** (2016) Reglamento de Educación Superior a Distancia y Semipresencial.
- Decoud, Carla; Demattei, Lilian** (2015) Experiencia de la Plataforma Educa del Departamento de Elearning de la Facultad Politécnica de la UNA. Revista Iberoamericana de Ciencias Sociales  
<http://www.revibecs.com/wr-resource/ent8/1/ExPla.pdf>
- Decoud, Carla y otros** (2017). Gestión de la Educación a Distancia en la Educación Superior: Modelo Elearning de la Facultad Politécnica de la UNA.
- Decoud, Carla** (2017). Conferencia “Reflexiones sobre la Realidad y Desafíos del Reglamento de Educación Superior a Distancia de Paraguay: Experiencia de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción”. Libro de memorias del Simposio Internacional Dirección, Gestión, Liderazgo y Política Educativa-es: 978-958-8967-20-2. Se publicará en coedición Editorial Redipe – Universidad Católica del Maule y Universidad Andrés Bello.
- Facultad Politécnica Universidad Nacional de Asunción** (2016) Reglamento del programa de postgrado en la modalidad de educación a distancia de la FP-UN.
- García Aretio, L.** (2014). Bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital. Madrid: Síntesis.
- Rosangela Martins Carrara y otros** (2016). Formación de Profesores en América Latina: Posibilidades y contradicciones en la Educación a Distancia.

# Fitopatología 2.0, aprender sin coincidir en el tiempo y el espacio: Una alternativa metodológica para la enseñanza de la fitopatología

## ABSTRACT

The inclusion of ICTs in education has produced a genuine pedagogical revolution. It is not a question of incorporating new technologies in the service of traditional teaching models, with content-transmitting teachers and students who are recipients of it, and rigid organizations of space and It has become necessary to innovate in pedagogical conceptions and practices, developing more open and flexible teaching-learning models, transforming the ways, forms and times of interaction between teachers and students, favoring their collaboration and autonomy in the Their learning. In this context ICTs are an ideal instrument for the creation of virtual learning environments that integrated to the classroom environments raise the quality of education. It is not a question of replacing the classroom class but of complementing it and that is why in this work a pedagogical-didactic proposal mediated by ICT was developed, based on an endogenous communication model with a didactic design of socio-constructivist character, integrated to the space Educational at the university, for teaching and learning Phytopathology. It is an innovative methodological resource that allows the student to learn without coinciding in time and space.

## INTRODUCCIÓN

En una Sociedad de la Información, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) crecen exponencialmente y dan lugar a nuevas formas de producir, almacenar y difundir la información, creando un nuevo ambiente comunicacional y modificando, sustancialmente, las relaciones interpersonales y los sistemas productivos de educación y entretenimiento. Se trata de una verdadera revolución de carácter cultural y la educación no puede mantenerse estática ni al margen de estos cambios sociales. Así es que la alfabetización tecnológica se convierte hoy en una condición necesaria para poder desenvolvernos sin problemas en esta nueva sociedad. No se trata sólo de innovar su tecnología, sino también sus concepciones y prácticas pedagógicas, lo que significa modificar el modelo de enseñanza en su globalidad. Con las TIC se rompen las barreras del tiempo y el espacio para desarrollar las actividades de enseñanza y aprendizaje, por lo que para integrar las TIC en los procesos de formación, las instituciones educativas deben flexibilizarse y también se hace necesario, comprender el nuevo rol de los alumnos y docentes, los primeros dejan de ser simples receptores para pasar a ser constructores de su propio conocimiento y los segundos, dejan de ser los generadores del conocimiento para convertirse en los guías del aprendizaje.

Todo esto implica que se deben realizar cambios en el modelo pedagógico. El sistema educativo tiene que replantear el concepto de la relación alumno - profesor y el proceso mismo del aprendizaje, los contenidos curriculares y revisar críticamente los modelos mentales que han inspirado el desarrollo de los sistemas educativos

**Alcalde Mónica Adriana.**

Facultad de Agronomía y Veterinaria,  
Universidad Nacional de Río Cuarto

**E-mail:** malcalde@ayv.unrc.edu.ar

**Palabras Claves:** Fitopatología, TIC, Recursos metodológico, Enseñanza, Sitio Web Educativo.



(Cardona Ossa, 2002). El gran desafío de los docentes consiste en “aprender a aprender”, en diseñar programas y contenidos curriculares que incluyan la utilización de las TIC, aprovechando al máximo su potencial pedagógico. No se trata solo de manejar herramientas informáticas, sino de promover competencias en los alumnos para actuar y producir en la sociedad que las mismas TIC han contribuido a crear. Cualquier proyecto educativo que implique la utilización de las TIC, constituye una innovación.

Un sitio web educativo es un espacio o página en la red que ofrece información, recursos o materiales relacionados con el campo o ámbito de la educación. Pueden ser de naturaleza informativa o pedagógica. Los sitios web educativos de naturaleza pedagógica son aquellos que se utilizan para generar un proceso determinado de enseñanza-aprendizaje.

Los materiales didácticos en red o web docentes son elaborados con finalidad formativa, cuya información está conectada hipertextualmente, tienen un formato multimedia, con una interfaz atractiva y fácil de usar, que permiten el acceso a una enorme y variada cantidad de información, que combinan la información con la demanda de realización de actividades, flexibles e interactivos para el usuario y que permiten la comunicación entre sus usuarios (Area Moreira, 2005). Respecto al uso de este recurso didáctico cabe señalar, que los entornos sociales para la interacción que ofrecen las aplicaciones de la Web 2.0, constituyen un instrumento idóneo en favor de las metodologías socio-constructivistas centradas en los alumnos y en el aprendizaje autónomo y colaborativo.

El presente trabajo se realizó en el marco de la asignatura Fitopatología que se ofrece en el Tercer año de la carrera de Ingeniería Agronómica de la Universidad Nacional de Río Cuarto, es de régimen cuatrimestral de 70 horas de clases presenciales, teóricas y teórico-prácticas, distribuidas en 6 horas de clases semanales. En lo que respecta a los materiales de estudio, además de la bibliografía señalada en el programa de la asignatura, se brinda al alumno una Guía de Trabajos Prácticos disponible de manera impresa y en su versión digital, alojada en la red a través del Aula Virtual (espacio disponible de la asignatura en la Plataforma SIAT de la Universidad) la que también se emplea para brindar información de actividades a los alumnos y cargar los materiales de estudio. Además, se usa la red social Facebook para intercambiar opiniones, subir materiales bibliográficos, resolver dudas y ofrecerles la posibilidad de realizar actividades opcionales para reforzar los contenidos desarrollados en las clases prácticas y cuya resolución, puede hacerse y enviarse por la web o en forma impresa y del mismo modo se realiza su devolución.

Se trata de un espacio curricular que sigue el modelo pedagógico transmisivo con un amplio programa de estudio, fundado en los conceptos que el docente considera importante y que, a pesar de emplear las tecnologías para la conectividad, lo hace con prácticas y concepciones pedagógicas tradicionales (Aparici, 2013).

El incremento de la matrícula producido en los últimos años sin que se hayan modificado la cantidad de docentes y dedicaciones horarias, ha perjudicado la relación docente/alumno, afectando principalmente las actividades de aprendizaje desarrolladas en los trabajos prácticos.

De lo expuesto, surge la necesidad de revisar las prácticas docentes, buscando alternativas metodológicas que mejoren los aprendizajes en este nuevo contexto de cursos presenciales masivos, sin descuidar el rigor científico necesario para seguir asegurando una formación de calidad. No se trata de reemplazar la clase presencial sino de complementarla con la inclusión de las TIC.

Considerando las ventajas que los sitios web docente ofrecen y la variedad de herramientas de la web 2.0, se propone desarrollar una herramienta multimedia interactiva basada en un modelo de comunicación endógeno con un diseño didáctico de carácter socio-constructivista, como material educativo de apoyo a la docencia, particularmente para las clases prácticas.

De manera que el presente trabajo tiene como objetivo desarrollar una propuesta pedagógico-didáctica mediada por TIC integrada al espacio educativo presencial universitario para la enseñanza y el aprendizaje de la Fitopatología.

## DESARROLLO

El Diseño metodológico incluyó las siguientes acciones: búsqueda de antecedentes en la red en torno a la enseñanza de la Fitopatología mediada por las TIC, el desarrollo de una propuesta pedagógica didáctica de carácter socio-constructivista mediada por TIC y el diseño y producción de un sitio web.

La creación del sitio web se realizó en el marco de la asignatura Fitopatología (Facultad de Agronomía y Veterinaria, de la Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC). Para el diseño del sitio el material se organizó considerando la estructura epistemológica de la asignatura como así también las características de los potenciales usuarios/alumnos, se propusieron actividades para facilitar el aprendizaje constructivista (Area Moreira, 2005), planteadas de modo que el alumno adopte un rol activo e interactivo en su proceso de formación, como así también se previó la participación en debates en los foros de manera de promover la interacción, la colaboración, la comunicación y la combinación de recursos. Al respecto, para las actividades del sitio web se eligió la red social Facebook y el foro de la plataforma SIAT.

A los fines de crear una interfaz atractiva para el alumno y que posibilite su utilización de manera intuitiva, involucrándose con la propuesta didáctica, se realizó un diseño general, claro y atractivo de las pantallas, sin exceso de texto, con colores armónicos y una adecuada integración de imágenes, estáticas y en movimiento, avatar y videos. En lo que respecta a la interactividad, siguiendo la clasificación de Osuna y Busón (2008), esta propuesta cumple con el cuarto nivel de interactividad, es decir, que permite al usuario tomar la iniciativa y consultar el recurso mediante el teclado u otro dispositivo de entrada. Por otra parte, el usuario puede interactuar con el propio recurso o interactuar con sus pares a partir de las diferentes actividades propuestas. Se planteó un diseño de navegación jerárquico, simple e intuitivo, de manera que el acceso al contenido sea fácil, que pueda examinarse sin dificultad, según los propios intereses.

La web docente llamada “FITOPATOLOGÍA 2.0, aprender sin coincidir en el tiempo y el espacio” fue elaborada con el editor on line gratuito wix ([www.wix.com/nombre](http://www.wix.com/nombre)). Se diseñó el mapa de navegación, se elaboraron los contenidos multimedia y se seleccionaron los recursos didácticos necesarios, utilizando recursos propios y de uso gratuito disponibles en Internet, tales como imágenes, archivos de texto y/o audio, videos, entre otros y otras herramientas de comunicación mediadas tecnológicamente, con actividades interactivas que incluyen el uso de la red social Facebook y la plataforma SIAT de la UNRC, cuyas facilidades operativas fueron usadas para gestionar algunas de las acciones propuestas en el sitio web como la entrega y devolución de tareas sugeridas en los diferentes encuentros didácticos.

El mismo se organizó de la siguiente manera: una página principal para la presentación de la propuesta, que es la que les aparece a los alumnos apenas ingresan al sitio y donde se encuentran las entradas correspondientes a cada una de

las restantes páginas; una página para la presentación del equipo docente, otra para la descripción de las actividades de investigación; una página referida a la docencia presencial con acceso al programa de la asignatura, objetivos, cronograma de clases, contenidos y bibliografía y una página (que incluye varias subpáginas) de cada encuentro didáctico con las respectivas actividades, donde se concentraron los materiales recomendados, colocando los enlaces que les permiten acceder a ellos, algunos de los cuales corresponden a sitios externos y otros a materiales digitales alojados y compartidos desde Google Docs. También hay una página de contactos, que funciona como un foro de consulta, en donde los docentes y alumnos, a través de comentarios intercambian dudas, ideas, etc. Y, finalmente una página que incluye una encuesta de valoración del sitio y el mapa de navegación.

Así, el sitio web docente, “FITOPATOLOGÍA 2.0, aprender sin coincidir en el tiempo y el espacio” se presenta como un nuevo escenario o espacio paralelo al tradicional de la clase presencial, el cual además de transmitir información también es un espacio en el que se desarrollan diversas acciones formativas (Área Moreira, 2005). En el espacio informativo del sitio se presenta al equipo docente, sus actividades de investigación y las actividades docentes. Las particularidades de este espacio del sitio fueron adecuadas a los requerimientos de un entorno informativo eficiente, específico, con contenidos ilustrativos, Se priorizó la facilidad de uso y de navegación, la bidireccionalidad de las propuestas, lograda mediante la presencia de enlaces y redes sociales, en un entorno de características estéticas, con contenidos audiovisuales y elementos multimedia.

Mientras que el espacio formativo del sitio web, que en el menú principal aparece como “FITO 2.0”, está planteado de manera que allí se presenta a los alumnos contenidos conceptuales básicos sobre diferentes tópicos de la asignatura, organizados de acuerdo a la estructura epistemológica de la misma y siendo un material multimedia de naturaleza didáctica, diseñado con la intencionalidad de producir aprendizajes en sujetos con demandas y necesidades educativas propias (Área Moreira, 2005).

A modo de ejemplo, se desarrollaron dos módulos de aprendizaje, correspondientes a los temas Sintomatología y Hongos Fitopatógenos. Los contenidos conceptuales en ambos módulos de aprendizaje se presentan ordenados en subtemas secuenciados, manteniendo una organización interna del material y con actividades diseñadas en función de las características de los alumnos, es decir, que se trató que los contenidos a aprender en el entorno virtual estuvieran provistos de significatividad lógica y psicológica (Onrubia, 2005). Estos contenidos se introducen con un texto redactado en forma clara y concisa, conectado a documentos o textos complementarios, en archivos de formatos diversos que pueden ser abiertos, descargados y/o impresos para su estudio posterior y con predominio de imágenes con etiquetas identificadoras, a los fines de reforzar la información, motivar al alumno y así favorecer el proceso de observación, que en una perspectiva constructivista, implica “construir” la situación o fenómeno objeto de observación (Amieva, 2005).

La convergencia de imágenes, videos, texto y publicaciones electrónicas con enlaces que establecen la interrelación entre la información de los mismos, dinamizan al sitio permitiendo que la secuenciación y selección de la información de los distintos medios esté determinada por las decisiones del alumno/usuario, según sus motivaciones y criterios, lo que le permite “navegar” sin un orden prefijado, permitiendo una mayor flexibilidad pedagógica en el estudio del tema, lo cual contribuye a la autogestión del aprendizaje (Área Moreira, 2005; Salinas, 1996).

El sitio web propone en cada uno de los módulos de aprendizaje la realización de actividades que propician la construcción individual y colectiva a través de la

interacción. Además, para todas las actividades se planearon instancias evaluativas, pensadas como evaluaciones de procesos, donde se valore la capacidad de realizar las actividades y el estado de los conocimientos de los alumnos, para ello se emplearon el foro y la cuenta de Facebook, ya que las mismas, son herramientas que permiten observar las secuencias de producción y de retroalimentación en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

## CONCLUSIONES

La masividad de los cursos presenciales nos llevó a buscar alternativas metodológicas para la mejora del aprendizaje y es en ese marco que se diseñó este sitio web al que llamamos “FITOPATOLOGÍA 2.0, aprender sin coincidir en el tiempo y el espacio” destinado a alumnos del tercer año de la carrera de Ingeniería Agronómica, Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad Nacional de Río Cuarto. Su diseño tecnológico está indisolublemente relacionado a su diseño pedagógico en el que subyacen los postulados del socio constructivismo. Es así que se presenta con una interfaz dinámica y atractiva que facilita la navegación intuitiva, con una propuesta de contenidos, objetivos y actividades de enseñanza y aprendizaje, flexible y adaptable, centrada en el aprendizaje, promoviendo la autogestión y la interacción e intercambio entre alumnos permitiéndole descubrir las ventajas del aprendizaje colaborativo y entre docentes y alumnos, lo cual favorece la evaluación de procesos. De manera que el sitio web FITOPATOLOGÍA 2.0, aprender sin coincidir en el tiempo y el espacio se erige como una herramienta educativa multimedia innovadora que se integra a la modalidad presencial de enseñanza de la Fitopatología. Se considera que experiencias áulicas utilizando este recurso multimedia, así como el estudio de su impacto en el proceso de enseñanza y aprendizaje deberán ser objeto de futuras investigaciones.



## BIBLIOGRAFÍA

- Amieva, R.** (2005). La Observación en las prácticas de enseñanza. Apuntes para la Enseñanza. Grupo G.A.P.I. Facultad de Ingeniería, UNRC. p.2. Disponible en [http://www.ing.unrc.edu.ar/gapi/archivos/LA\\_OBSERVACION\\_EN\\_LAS\\_PRACTICAS\\_DE\\_ENSEÑANZA.pdf](http://www.ing.unrc.edu.ar/gapi/archivos/LA_OBSERVACION_EN_LAS_PRACTICAS_DE_ENSEÑANZA.pdf)
- Aparici, R.** (2013). Principios pedagógicos y comunicacionales de la web 2.0. En Revista Digital La educ@ción N° 145. Portal Educativo de las Américas. OEA. Disponible en [http://www.educoas.org/portal/La\\_Educacion\\_Digital/laeducacion\\_145/articles/Roberto\\_Aparici.pdf](http://www.educoas.org/portal/La_Educacion_Digital/laeducacion_145/articles/Roberto_Aparici.pdf)
- Area Moreira, M.** (2005). Internet en la Docencia Universitaria. Webs docentes y Aulas Virtuales. Guía didáctica. Departamento de Didáctica e Investigación Educativa. Universidad de La Laguna. Disponible en [https://www.um.es/c/document\\_library/get\\_file?uuid=eaca8858-516f-4718-ab1b-76a4f057bc65&groupId=316845](https://www.um.es/c/document_library/get_file?uuid=eaca8858-516f-4718-ab1b-76a4f057bc65&groupId=316845).
- Cardona Ossa, G.** (2002). Tendencias educativas para el siglo XXI Educación virtual, Online y @Learning. Elementos para la discusión. En: Edutec: Revista Electrónica de Tecnología Educativa, N°15. Disponible en <http://www.uib.es/depart/gte/edutec-e/revelec15/car.htm>
- Onrubia, J.** (2005). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. Revista de Educación a Distancia. Número monográfico II, 1-16 Disponible en: <http://www.um.es/ead/red/M2/>.
- Osuna Acedo, S. y Busón, C.** (2008). Convergencia de medios. La integración tecnológica en la era digital. Editorial Icaria, 158 p.
- Salinas, J.** (1996). Multimedia en los procesos de enseñanza – aprendizaje: Elementos de discusión. Ponencia en el encuentro de Computación Educativa. Santiago de Chile. Disponible en: <http://edutec.rediris.es/documentos/1996/multimedia.html>

# Innovación educativa: Aprendizaje ubicuo con herramientas móviles

## ABSTRACT

Este trabajo corresponde a un proyecto de investigación en proceso que pone énfasis en el aprendizaje ubicuo con herramientas móviles. Se sustenta en teorías educativas que hacen propicia la interacción, para dar lugar a la idea de compartir información y construir conocimiento en situaciones de colaboración y colectividad. Esta problemática lleva a plantearnos cómo se integran los estudiantes y docentes en el diálogo educativo en línea bajo la modalidad m-learning (aprendizaje móvil) y si los cursos masivos abiertos en línea permiten la comunicación didáctica y la interactividad desde la mirada de los estudiantes.

Este proyecto se enmarca en el paradigma interpretativo que enfatiza la importancia de la comprensión de los fenómenos, tanto en su globalidad como en sus contextos particulares, intentando sacar sentido de los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para los sujetos implicados. Básicamente la tradición metodológica que subyace es la investigación-acción.

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo tecnológico va más rápido que la capacidad tanto teórica como práctica para su inserción en la educación con nuevos enfoques de enseñanza y aprendizaje, esto afecta al qué se aprende y al cómo se aprende, ya que problemática nace cuando nos preguntamos acerca de la eficiencia pedagógica de esas prácticas, la significatividad de los aprendizajes de los alumnos, la comunicación interpersonal, la interactividad, el diálogo, la integración de los alumnos en forma dinámica y activa, la posibilidad que el aprendizaje desde el “aula sin muros” sea igual de efectivo que en un aula tradicional. Surge la necesidad de incursionar en el marco de la innovación educativa, específicamente acerca de la integración de tecnologías emergentes en los procesos educativos, por lo cual se pretende indagar y sistematizar la información recabada en un nuevo proyecto de investigación que enfatice el planteamiento del aprendizaje ubicuo con herramientas móviles bajo el sustento de teorías educativas que propicien la interacción, para dar lugar a la idea de compartir información y construir conocimiento en situaciones de colaboración y colectividad en el marco de prácticas educativas abiertas.

Por otra parte, están surgiendo a nivel mundial los cursos masivos abiertos en línea que permiten generar ofertas de formación desde instituciones prestigiosas a nivel mundial, como así también la creación de entornos personales de aprendizaje que conllevan a que el estudiante pueda dirigir su propio aprendizaje. Esto conlleva a incorporar en el trayecto de formación al aprendizaje informal, que posibilita conectar información de diversas fuentes, información que llega filtrada y comentada por la comunidad en la que se participa, con nuevas formas de socialización basadas en el trabajo colaborativo en red. Desde las instituciones universitarias es menester conocer las posibilidades de generar materiales y alternativas de formación acordes con estas nuevas tendencias, tal como expresan los informes NMC Horizon Report: Edición Educación Superior 2013 y 2015.

**Tagua Marcela Adriana.**

Universidad Nacional de Cuyo.  
Argentina

**E-mail:** [mtagua@ffyl.uncu.edu.ar](mailto:mtagua@ffyl.uncu.edu.ar)

**Palabras Claves:** Innovación educativa, tecnologías emergentes, m-learning, MOOC



## MARCO TEÓRICO

### Tendencias educativas en presencia de las tecnologías emergentes

El desarrollo tecnológico generado a raíz de la denominada Web 2.0 implicó la aparición de dispositivos móviles, el uso de la computación en la nube y la proliferación de aplicaciones (apps). Estas tendencias impactan en la formación, lo cual implica enseñar y aprender en nuevos entornos donde cobra fuerza la ubicuidad. Existen numerosas experiencias de prácticas educativas que van desde una virtualización meramente instrumental, en la cual las plataformas sólo se utilizan como repositorio de información, hasta ofertas donde la tecnología mediatiza el proceso educativo sin la necesidad que profesor y alumno compartan tiempo y espacio, desde enfoques de b-learning, e-learning, m-learning.

Tal como refiere el informe del Banco Mundial (2003:14) en relación a los retos para los países en desarrollo, la economía de aprendizaje global está transformando, en todo el mundo, los requerimientos del mercado del trabajo. Esto también plantea nuevas demandas en los ciudadanos, quienes necesitan más habilidades y conocimientos para poder desempeñarse en su vida cotidiana. Formar a las personas para atender estas demandas, requiere un nuevo modelo de educación y de capacitación, un modelo de aprendizaje permanente para toda la vida inmerso en un contexto plagado de tecnologías.

### LA FORMACIÓN EN ESCENARIOS UBICUOS: nuevas maneras de enseñar, nuevas maneras de aprender

La integración tecnológica en los procesos educativos implica una disrupción de espacios, tiempos, métodos, recursos, roles. Como plantea García Aretio, L. (2014:260) ¿podremos calcular cuántos habitantes de nuestro globo aprenderán dentro de cinco años a través de dispositivos móviles?, ¿cuántos ciudadanos adquirirán conocimientos, competencias a través de cursos abiertos en línea?

Esto implica nuevos modelos de formación, Roszack (2005) citado por Aparici (2010:8) sostiene que en el momento que las computadoras invaden las escuelas, resulta necesario que profesores y estudiantes distingan lo que hacen las máquinas cuando procesan información y lo que hace la mente cuando piensa, pero que, por ese “culto” que rodea a las computadoras, la línea que divide la mente de la máquina se va haciendo borrosa. Se coincide con Aparici, quien sostiene que “con nuevas o viejas tecnologías es imprescindible preguntarse sobre nuevas formas de enseñar y aprender. Los cambios metodológicos, la búsqueda de nuevos modelos pedagógicos y las prácticas interactivas basadas en el diálogo son cuestiones que están más allá del uso de una tecnología u otra [...] es necesario pensar en otras alfabetizaciones ya que la actual responde al modelo de la sociedad industrial.

La sociedad de la información exige la puesta en marcha de otras concepciones sobre una alfabetización que no se limite a la lectoescritura sino que considere todas las formas y lenguajes de comunicación” (p. 16-17).

En la utilización de entornos mediados por tecnologías se produce un salto cualitativo, que implica que los entornos “virtuales” de aprendizaje migren hacia entornos “personales” de aprendizaje, donde el aprendiz adquiere un papel más activo aún, ya que puede gestionar su propio conocimiento haciendo uso de las herramientas disponibles en Internet, esto conlleva, indudablemente, una nueva forma de entender el papel de las TIC en la educación.

Sumado a la creación de entornos personales de aprendizaje (PLE) - lo cual permite que el estudiante pueda dirigir su propio aprendizaje tal y como ocurre con el aprendizaje informal, conectando información de diversas fuentes, información que llega filtrada y comentada por la comunidad en la que se participa, con nuevas



formas de socialización basadas en el trabajo colaborativo en red-, tenemos la oportunidad de hacer uso de las tecnologías emergentes, que generan nuevas posibilidades y oportunidades que repercuten directamente en la educación superior. Nuevas maneras de aprender a través de los PLE dan lugar a nuevas maneras de enseñar con tecnologías digitales a través de los MOOC. Desde 2011 se observan innovadores escenarios en la enseñanza y aprendizaje virtual con la presencia de los MOOC (cursos masivos abiertos en línea) que permiten generar ofertas de formación desde instituciones prestigiosas a nivel mundial para audiencias masivas (miles de alumnos asisten a la vez a los cursos), con metodologías basadas en sistemas multimedia, sistemas de evaluación a modo test y por pares, integración con las redes sociales, todo ello bajo una modalidad gratuita.

La educación ubicua se centra en cómo sacar provecho de la enorme cantidad de información al alcance de todos y la posibilidad de disponer de la misma en cualquier momento y lugar lo cual brinda la posibilidad de aprender en cualquier situación o contexto, aprender en, con, de y desde el entorno [...]. A partir del aprendizaje móvil las instituciones de formación tienen que explorar nuevas metodologías de enseñanza. Desde esta nueva realidad es necesario asumir la transformación de la educación, concibiendo a los alumnos como participantes creativos y comunicativos del proceso de aprendizaje (Vázquez 2015:15).

Tal como sostiene García Aretio, L. (2014:270-271) la ilusión de poder estar conectados siempre sin importar tiempo y espacio, ya no es una entelequia [...] y, naturalmente, en el ámbito educativo esto se está convirtiendo en un gran reto para las instituciones educativas [...] La ubicuidad de estos formatos de aprendizaje rompe la dependencia y sujeción a un lugar concreto para llevar a cabo una sesión de aprendizaje. Así, el aprendizaje individual y colaborativo se hace realidad a través de estas tecnologías.

## DESARROLLO

### Diseño metodológico. Objetivos

**General:** Profundizar la integración de tecnologías emergentes en el aula desde una concepción de prácticas educativas abiertas en un contexto de ubicuidad y movilidad (m-learning).

**Específicos:** Continuar el proceso de integración de tecnologías emergentes en el aula con énfasis en el m-learning (aprendizaje móvil), diseñar una propuesta de curso masivo en línea (MOOC) destinada a estudiantes, diseñar recursos multimediales bajo un enfoque abierto, promoviendo el uso, reutilización y remezcla de los mismos.

## ENFOQUE METODOLÓGICO

Este proyecto se enmarca en el paradigma interpretativo que postula que toda labor de cultura es una interpretación. Se enfatiza la importancia de la comprensión de los fenómenos, tanto en su globalidad como en sus contextos particulares.. Básicamente la tradición metodológica que subyace es la investigación-acción. En virtud de la triangulación de métodos, se considera que el relevamiento de datos cualitativos se utilizará en forma conjunta con el manejo de técnicas cuantitativas de recolección de datos.

## RESULTADOS

Curso MOOC para docentes: Desde el equipo de investigación se participó en propuestas de MOOC en Coursera, MiriadaX. Resulta interesante observar la forma en la que los alumnos se involucran en el curso, las posibilidades que

brindan las plataformas con acceso a los vídeos de cada tema, a los cuestionarios de seguimiento, evaluación entre pares y las posibilidades de interactuar a través de foros y redes sociales conformando comunidades de aprendizaje que perduran más allá de la finalización de los mismos.

Un primer paso en relación al diseño de una propuesta de formación bajo la concepción de los MOOC se llevó a cabo a través de un curso denominado ABC Moodle destinado a docentes. El mismo cuenta con instructivos y actividades a desarrollar en aulas virtuales de prueba que permite a los docentes diseñar el propio espacio de enseñanza y aprendizaje. Se ofreció la posibilidad de participar en forma autónoma o con la guía de tutores. Al momento, han participado 148 docentes con apoyo de tutoría y 151 docentes en forma autoasistida.

Para conocer la opinión de los docentes participantes se formuló una encuesta que fue suministrada en línea, cuyo enlace es: <http://bit.ly/2q7hCvG>. La misma fue respondida por el 38% de los docentes inscriptos en la modalidad tutorizada.

De los resultados obtenidos, surge que el 56,4% ha participado en cursos en modalidad en línea. El 100% considera que los contenidos del curso han sido útiles para diseñar su propia aula virtual. En relación a los foros, el 73,4% de los participantes pudo interactuar con sus pares. Acerca de las actividades propuestas, el 96,4% sostiene que las actividades propuestas permitieron llevar a la práctica los conceptos brindados y que el grado de dificultad fue normal. Sobre la tutoría, el 69,1% consideró que el nivel de acompañamiento fue muy alto. En relación a los medios de comunicación, la preferencia fue la mensajería interna (80%) y el correo electrónico (69,1%). El 90,9% cumplimentó con la totalidad de las actividades propuestas. En relación a las expectativas del curso, el 45,5% respondió que fue lo que esperaba, el 36,4% consideró que fue mejor que lo que esperaba y el 16,4% que superó sus expectativas. En relación a esta experiencia en modalidad virtual, el 52,7% sostuvo que fue muy buena y el 36,4% que fue excelente. En lo relativo a la duración promedio del curso, el 41,8% pudo hacerlo en el tiempo previsto. Para finalizar, el 89,1% de los participantes respondió que prefiere formarse en la modalidad virtual.

## GUÍAS PARA ESTUDIANTES

A partir de esta experiencia con los docentes, se diseñaron guías destinadas a estudiantes, con el objetivo de desarrollar habilidades en el uso de la Plataforma Moodle. Los instructivos audiovisuales se formularon teniendo en cuenta el uso de dispositivos móviles para su seguimiento, en virtud que es la tecnología con la cual cuentan la mayoría de los estudiantes que asisten a la institución. Este trayecto de formación se ofrece totalmente en línea, en forma autónoma y la práctica está pensada para ser llevada a cabo directamente en las aulas de cursado de las diversas asignaturas.

Al momento han participado 173 estudiantes. Está previsto continuar el desarrollo de este trayecto de formación incorporando actividades e instancias de evaluación para que los alumnos puedan obtener un certificado de aprobación.

Relacionado con ello y con el objeto de conocer el grado de incidencia en el uso de dispositivos móviles, se ha diseñado una encuesta para conocer en qué medida es factible la modalidad m-learning en la universidad. La misma se puede acceder desde el siguiente enlace: <http://bit.ly/2qIUC9t> y está vigente en este momento, por lo cual aún no se incorporan los resultados.

## CONCLUSIONES

Frente a los retos que ofrece la sociedad actual a las instituciones educativas, es imprescindible que la docencia vaya acompañada de investigación, de manera tal que los procesos de formación desarrollados en entornos mediados por tecnologías propicien y promuevan la innovación pedagógica y tecnológica sobre la base de un modelo de calidad educativa. La cotidianeidad y el proceso de integración exponencial que están teniendo las tecnologías en todos los campos han provocado cambios cada vez más significativos en las formas de enseñanza y aprendizaje. Dentro de estos cambios se encuentra la utilización cada vez más frecuente de entornos virtuales como vía de formación y la presencia de tecnología móvil que propicia enseñar y aprender sin requerimientos de espacio y tiempo.

Los avances en esta línea de investigación han permitido, al momento, avanzar en el diseño de propuestas de formación desde la concepción de cursos MOOC. Y hablar de MOOC e innovación educativa necesariamente implica partir de la base del concepto del movimiento educativo abierto. Las actividades educativas de acceso abierto permiten prácticas formativas que utilizan recursos educativos abiertos (REA) disponibles en internet, producción de materiales con licenciamiento abierto, selección de recursos a través de repositorios, diseminación de prácticas en entornos académicos y la movilización hacia prácticas educativas. En este sentido, se llevaron a cabo diversas actividades en el aula como una forma de apropiación y transferencia a la labor docente.

## TRABAJO FUTURO

Desde esta investigación en proceso se pretende realizar un aporte con transferencia directa a los actores implicados en el contexto de la universidad y la sociedad. Ello implica la comunidad educativa universitaria desde las ofertas de pre-grado, grado, posgrado y extensión, que estén interesados en las nuevas tendencias en educación. Serán beneficiarios los docentes y alumnos que actualmente o potencialmente se desempeñen en ofertas de formación en línea, como así también los responsables de gestionar propuestas bajo esta modalidad, abriendo oportunidades de aprendizaje permanente con énfasis en la calidad y pertinencia de la oferta brindada.



## BIBLIOGRAFÍA

- Aparici, R.** (comp.) (2010). Educomunicación: más allá de la web 2.0. Edisa, Barcelona.
- Banco Mundial Report** (2003). Lifelong Learning in the Global Knowledge Economy: Challenges for Developing Countries. Disponible en: [http://siteresources.worldbank.org/INTLL/Resources/Lifelong-Learning-in-the-Global-Knowledge-Economy/lifelonglearning\\_GKE.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTLL/Resources/Lifelong-Learning-in-the-Global-Knowledge-Economy/lifelonglearning_GKE.pdf)
- Castaño Garrido, C. & Cabero Almenara, J.** (coords.) (2014). Enseñar y aprender en entornos m-learning. Madrid: Síntesis.
- García Aretio, L.** (2014) Bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital. Madrid: Síntesis.
- Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., and Freeman, A.** (2015). NMC Horizon Report: Edición Educación Superior 2015. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Ludgate, H.** (2013). NMC Horizon Report: 2013 Higher Education Edition. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Tagua, M.** (2012). Aulas sin muros: un estudio sobre las prácticas educativas mediadas en un entorno virtual de aprendizaje. Buenos Aires: Ed. Libros en Red.
- Vázquez Cano, E. & Sevillano García, M.L.** (edits.) (2015). Dispositivos digitales móviles en educación. El aprendizaje ubicuo. Madrid: Narcea

# La WEB 2.0 y los docentes de las áreas ciencias naturales en la educación secundaria

## ABSTRACT

El estudio hace foco en una población de docentes de las diferentes asignaturas que conforman las Ciencias Naturales del Colegio Secundario N° 21 y su relación con la Web 2.0. El problema formulado a través de la pregunta ¿los docentes de las áreas de Ciencias Naturales que usan TIC`s diseñan las propuestas pedagógicas incluyendo las Web 2.0? Los objetivos -al igual que otros aspectos- fueron sufriendo modificaciones en relación al recorte del objeto de estudio, a la teoría y a la población. En la acción investigativa se busca indagar acerca de las herramientas Web 2.0 que utilizan los docentes para la enseñanza. El proceso de investigación opta por la naturaleza cualitativa, es abordado desde la técnica de estudio de caso. Es pertinente la necesidad holística, mediante el análisis interpretativo de los datos encontrados en relación al uso colaborativo y aplicación de las herramientas web que hacen los docentes. Se estima que las ideas encontradas son relevantes a los efectos de generar algunos constructos para ser compartidos hacia el interior de la institución como posibilidad de iniciar algunos cambios en el campo de lo didáctico-pedagógico en relación al uso y aplicación de las herramientas web 2.0. Desde lo pedagógico aún no se logra advertir el cambio metodológico y el nuevo estilo de aprendizaje.

**Antonio Chalco.**

Bachillerato Provincial N° 21

**E-mail:** antoniochalco56@gmail.com

## I. Bases teóricas / Prácticas de la investigación

En el desarrollo de la operatividad en la construcción del diseño de investigación se visibiliza el entrecruzamiento de tres campos constantes que aparecen de manera permanente todo el tiempo del proceso de investigación y que posibilitan alcanzar ciertos ejercicios a través de distintos tipos de intereses:

**Palabras Claves:** Docentes, Web 2.0, enseñanza, Ciencias Naturales, herramientas, colaborativo

- **Desde el punto de vista práctico:** indagar en el diseño de las propuestas didácticas-pedagógicas que concretan los docentes que son investigados. No se trata de profundizar en las tradicionales propuestas didáctico-pedagógicas, sino en las propuestas que suponen el aprovechamiento de la actual tendencia y dotación tecnológica en los ámbitos educativos y familiares en beneficio de las prácticas de la enseñanza. La dotación de la infraestructura tecnológica modifica el escenario pedagógico y constituye un argumento más para la necesaria re-conceptualización epistemológica revisando la enseñanza a través del uso y la aplicación de la tecnología.
- **Desde el punto de vista teórico:** producir información relevante en relación al tema que pueda ser utilizada en la institución. Al momento de iniciar el proceso de construcción del diseño de investigación y realizar el rastreo teórico se hizo evidente la falta de cobertura teórica en el campo de la incorporación de la Web 2.0 a los procesos de aprendizaje de los contenidos de las diferentes áreas curriculares de los alumnos de educación secundaria. Solo algunas descripciones de acciones pedagógicas aisladas en algunos contextos escolares cuentan como información en relación a la tecnología educativa. Después del transcurso de dos años, surge un importante volumen de investigaciones

realizadas en relación a la tecnología educativa, la misma sigue aún, siendo limitada en el campo de la aplicación didáctica de esta tecnología.

- Desde el punto de vista metodológico: llevar adelante un proceso investigativo no solo a los efectos del cumplimiento del Trabajo Final sino hacer un recorrido para capturar datos teniendo en cuenta un conjunto coherente y consistente para analizarlos desde las particularidades que identifican a la investigación cualitativa.

## APORTE PEDAGÓGICO (Recurso Educativo)

A la hora de aplicar el término al proceso educativo hay características que tienen que estar siempre presentes:

- Interactividad
- Conectividad
- Aplicaciones dinámicas y de estándares abiertos
- Colaborativas y participativas
- Aplicaciones simples e intuitivas
- Gratuidad de las aplicaciones
- Movilidad

Algunos Recursos de la Web 2.0 que pueden incluirse dentro del proceso educativo son:

- Blogs
- Wikis
- Podcast y Vodcast
- Redes sociales y mundos virtuales
- Slideshare, Scribd y mapas conceptuales
- Flickr o Picasa
- YouTube, Ustream
- Mapas colaborativos. Google Maps
- Plataformas virtuales (Moodle) y foros
- Google Drive, One Drive, Dropbox, Prezi, Trello, Teambox

## Los cuatro pilares de la WEB 2.0

- Redes sociales
- Contenidos
- Organización Social e inteligente de la información
- Aplicaciones y servicios

## La WEB 2.0 aplicada a la educación

El valor principal que ofrecen estas herramientas es la simplificación de la lectura y escritura en línea de los estudiantes. Esto se traduce en dos acciones simples del proceso de aprendizaje: generar contenidos y compartirlos. Se podría hablar de un “Aprendizaje 2.0” que se apoya en dos principios básicos: contenidos generados por el usuario y arquitectura de la participación. La idea principal de este aprendizaje es lograr un conocimiento intercambiable, acumulativo, colaborativo, que puede ser compartido, transferido y convertido en un bien público.

## Tipologías diferentes de aprendizaje

- a) Aprender haciendo
- b) Aprender interactuando
- c) Aprender buscando
- d) Aprender compartiendo

## II. El contexto de la investigación

En las investigaciones con objetos complejos como la educación se debe abarcar las condiciones institucionales internas y externa que son las que van a marcar y delimitar líneas y objetos para la investigación potenciando la producción de los planteos. Estas condiciones institucionales van a incidir en el qué y en el cómo del trabajo que se lleva adelante como tema de interés. La institución escolar de educación secundaria, elegida como el espacio de investigación es el Colegio Secundario N° 21 y se ubica en el Barrio Mariano Moreno de la ciudad de San Salvador de Jujuy. Es una institución que actualmente funciona con una matrícula aproximada de 500 alumnos distribuidos en dos turnos. Posee una infraestructura escolar relativamente nueva; el edificio ha sido construido en la década del 2.000 por el Programa 700 Escuelas. Se caracteriza por ser una escuela que marca tendencia en la acción inclusiva de quienes demandan incorporarse a ella. En sus inicios el requerimiento de apertura lo impulsan los alumnos de los distintos barrios de la ciudad que no encontraban vacantes en otros establecimientos escolares, alumnos que trabajan para la contribución al sostenimiento de sus familias y alumnos sin el secundario completo pero con claras aspiraciones personales puestas en la terminalidad educativa.

Actualmente la población evidencia rasgos de descenso en la matrícula de algunos cursos, situación que preocupa a los directivos porque los efectos que produce el impacto de la reducción de números implica tanto a los alumnos como a los docentes. El posible cierre de cursos supone el abandono escolar con la consecuente alteración/ruptura de la trayectoria educativa de un alumno y en el caso del docente es el cerrar horas y quedarse sin trabajo. El Colegio Secundario presenta entre sus objetivos institucionales la renovación de las tradiciones pedagógicas propiciando el desarrollo de propuestas de enseñanza que posibiliten aprendizajes consistentes y significativos; con especial énfasis en la atención de aquellos alumnos en situación de alta vulnerabilidad socioeducativa. Hacia el interior de la institución se generan normativas internas vinculadas al proceder de los alumnos, docentes, directivos como instrumentos que regulan los aspectos básicos que hacen a la buena convivencia escolar.

Desde el punto de vista de la infraestructura el Colegio tiene un edificio con dos plantas donde se distribuyen las aulas, el laboratorio, la sala de informática, la biblioteca y las demás dependencias administrativas de la institución; también cuenta con un amplio patio descubierto que está destinado al descanso y al esparcimiento de los alumnos. En relación a los recursos tecnológicos con los que cuenta la institución y a los efectos de la investigación, la sala de informática está equipada con computadoras de escritorio ubicadas de manera similar a la de los cibers. Hay conectividad a internet a través del sistema de wi-fi, la clave es de acceso a todos los alumnos.

Los directivos y docentes también utilizan las computadoras para realizar escritos o revisar archivos correspondientes a la administración escolar, en algunas ocasiones los docentes se reúnen de manera grupal para realizar trabajos pedagógicos correspondientes a una determinada área. Cuando los docentes



trabajan en las computadoras lo hacen para revisar sus correos o bajar información -archivos, correo, Web-. El aprovechamiento de este espacio solo se limita a los usuarios de la institución escolar. El personal a cargo de la sala de computación se encuentra distribuido en tres diferentes turnos: mañana, vespertino y tarde. Los cinco agentes designados para llevar adelante las tareas de funcionamiento y mantenimiento del lugar no son profesionales del área, pero la experiencia del trabajo durante mucho tiempo los convirtió en idóneos. Un aspecto importante a destacar es la asignación de la partida de fondos a través de diversas fuentes de financiamiento del Ministerio de Educación de Nación, para trabajar con diferentes proyectos que incluyen el uso de estos recursos tecnológicos.

Los alumnos de la institución cuentan con notebook, en ellas sistematizan trabajos prácticos solicitados por los docentes acceden a algunos sitios web o buscadores de información, música, juegos, Facebook, o chat. La tenencia de uso de este recurso no moviliza a los docentes en la definición de nuevas estrategias pedagógicas, para algunos casos el recurso es indiferente en otros se lo adopta no como una herramienta movilizadora sino almacenadora.

En relación a la capacitación: los docentes de la institución cursan instancias de formación vinculadas a diferentes áreas o en relación a temas transversales. Generalmente en esta acción no hace el abordaje de la articulación de las áreas curriculares con las TICs.

Algunos docentes refieren a tener problemas con la aplicación de diferente software esa dificultad a lo mejor no pueda ser superada rápidamente o se lo haga de manera muy lenta debido a las restringidas o aisladas ofertas de capacitación o a la escisión en el abordaje de las áreas curriculares por una lado y por otro las TICs.

Otra variante que atraviesa el uso de las nuevas tecnologías es el miedo al uso de los recurso, sea por desconocimiento o sea por quedarse con lo que les resulta más conocido y los posiciona desde otro lugar.

Entre otras dificultades que se pueden advertir en la institución en relación al uso de los recursos tecnológicos que pueden facilitar la aplicación de herramientas Web son:

- El hardware desactualizado o con la necesidad de reparación de sus componentes.
- El robo de partes de los equipos informáticos.
- El personal a cargo de las salas con idoneidad técnica y no pedagógica.
- El contenido de los aprendizajes para los alumnos reducido al uso de los procesadores de texto y de las planillas de cálculo como herramientas principales.
- El uso de Internet sujeto a la realización de actividades complementarias a la tarea escolar.
- Docentes sin computadoras.
- Docentes con computadoras que limitan la acción al uso del procesador de texto y la planilla de cálculo para la presentación de trabajos escritos y notas.
- El concepto de TICs no entendido por los docentes y los padres, como una posibilidad diferente que facilita el acercarse al conocimiento.
- Docentes despreocupados en la formación y el uso de los TICs y las herramientas de aplicación de Web 2.0.
- Ausencia de programas integrales, serios y sostenidos, no solo con inversión en equipos sino con toda una infraestructura y logística en operatividad y capacitación en TICs.

El panorama que presenta la institución -con acento en el análisis de la dotación tecnológica, aspecto importante para el tema de la investigación- configura un escenario donde la inclusión de las nuevas tecnologías a la enseñanza es una actividad que no supone una incorporación real y se la considera como a al largo plazo.

### III. Proceso de la investigación

#### Metodología

El proceso de investigación opta por la naturaleza cualitativa, es abordado desde la técnica de estudio de caso

#### Problematización

“Foco en una población de docentes de las diferentes áreas que conforman las Ciencias Naturales del Ciclo Orientado del Colegio Secundario N° 21 y su relación con la Web 2.0.”

#### Problema

“¿Los docentes de las áreas de Ciencias Naturales que usan TIC’s diseñan las propuestas pedagógicas incluyendo las Web 2.0?”

#### Objetivos

Indagar acerca de los recursos tecnológicos y las herramientas Web 2.0 que utilizan los docentes para enseñanza de las Ciencias Naturales.

Identificar las herramientas Web 2.0 que se usan y aplican en la enseñanza de las Ciencias Naturales.

Determinar las características de las estrategias pedagógicas que incluyen herramientas Web 2.0 en la enseñanza de las Ciencias Naturales.

#### Primera Etapa

En esta instancia los docentes en sus comentarios enuncian algunas ideas relevantes para la investigación, vinculados a:

- La inexistencia de instancias de capacitación didáctica aplicando las herramientas Web 2.0.
- El pedido de los directivos y de la supervisora para trabajar con los recursos tecnológicos sin explicaciones ni instancias de capacitación.
- Las dificultades que generan el uso y la aplicación de herramientas web cuando no hay mantenimiento ni las instalaciones ni las máquinas tienen el cuidado adecuado.
- Algunos docentes no quieren trabajar con los recursos tecnológicos por el miedo a lo desconocido.
- La conexión a internet como requerimiento para trabajar con Web 2.0; no basta solo con tener la computadora.
- El uso y la aplicación de algunas herramientas Web 2.0, en la vida diaria de relación y socialización.
- La capacitación en el uso solo de algunas herramientas Web. Ej: woki.
- Las máquinas no reemplazaran a los docentes.
- Si el alumno no tiene internet, tampoco sirve de nada diseñar estrategias.
- Planificar aplicando Web, lleva su tiempo y no se cuenta con él.
- Tener recursos y no utilizarlos en el proceso enseñanza aprendizaje.
- Frente a la pregunta relacionada con la inclusión de las TIC en las clases, las respuestas de los profesores difieren ampliamente y van desde el no haber experimentado su uso hasta la aplicación periódica como alternativa metodológica que facilita el trabajo áulico y como una actividad que permite aprovechar tanto los recursos disponibles como el uso permanente que hacen los alumnos de la tecnología.

- Una variante que aparece en las entrevistas, da cuenta del factor tiempo –en la versión negativa- está relacionado con la frecuencia del uso de las Tics en las clases asociado al tiempo que se necesita para planificar usándolas
- las Tics favorecen los aprendizajes, todos responden afirmativamente; las caracterizan como un “recurso” para el docente, o una “herramienta innovadora”, básicamente para “motivar” al alumno. Ven en este recurso una herramienta para captar la atención del alumno y no como un recurso para la construcción del conocimiento. El docente apela a las imágenes de los videos, a los movimientos, a las “simulaciones” para que los alumnos estén “motivados” para vincularse al tema, destacan que “una imagen vale más que mil palabras” o que algunos alumnos con ellas se “entusiasman”. En tanto que como profesores se posicionan en el lugar de “migrantes” sostienen que “tienen que acomodarse y actualizarse”. Consideran que entre los docentes y los alumnos hay una brecha de tipo práctico: no tan amplia sobre todo cuando se experimentó el traspaso del teclado de la máquina de escribir a la pc de escritorio, a la notebook, a la Tablet y ahora al celular.
- Cuando se les pregunta si conocen los recursos Web 2.0, todos responden afirmativamente; hacen referencia al haber realizado trabajos usando alguna herramienta con otros docentes, haber aplicado alguna vez en algunas áreas. La mitad de los entrevistados evidencia ciertas destrezas tecnológicas, no el dominio de todas las herramientas pero si un acercamiento a este tipo de recurso que lo demuestran en sus discursos cuando hacen referencias a Facebook, whatshap, wiki, power point, prezzi, woki, movi maker o a la realización de algunas actividades de aplicación que preparan para los alumnos.
- En relación a la actitud del alumno frente a las herramientas Web; se la califica de positiva; un docente sostiene que el alumno primero se resiste al uso. Consideran que es importante motivar al alumno para que haga uso de las herramientas, pero sobre todo que utilicen productivamente las computadoras.
- En ningún momento de esta etapa los docentes participantes han referido a las habilidades reales que se adquieren cuando se aplican las TIC y las herramientas Web 2.0 en las actividades pedagógicas: de hecho, se descubre cierto desconocimiento acerca del tema sobre todo en relación al salto cualitativo que los entornos tecnológicos pueden hacer en el proceso de adquisición de conocimientos.

De los resultados de las entrevistas y de lo que expresan en los encuentros informales es posible reconocer algunas ideas muy interesantes por ejemplo, una de ellas es admitir que las Tics favorecen al aprendizaje pero que su utilización y aplicación no se concreta del todo ni se consolida porque existen múltiples factores como el contexto escolar, del alumno y del perfeccionamiento docente que imposibilitan la inclusión plena y masiva.

## Segunda Etapa

Encuentro con docentes ha sido dialogar acerca de los aspectos pedagógicos y didácticos relacionados con la Web 2.0 desde tres aspectos particulares: la naturaleza de los contenidos, las estrategias didácticas de las ciencias naturales y los procesos comunicativos que posibilitan la interacción entre quienes conforman estos procesos formativos. En el marco de este intercambio, se reiteran algunas ideas que se consideran potentes pero también aparecen otras como:

- Contar o no con recursos es responsabilidad del Estado como parte de la política pública y de los planes locales de la educación vigente.
- No se puede hacer nada, si las escuelas no tienen internet o si no se tiene las notebook desbloqueadas.
- Todo lo que implique inversión y recursos de parte de ciertas áreas del

Ministerio es lento: la capacitación aún no se concretó de manera sistemática.

- Los alumnos tienen problemas de aprendizaje y si se les pide que trabajen en sus computadoras se distraen más.
- La planificación con otras estrategias lleva tiempo, “no hay tiempo”, “en qué momento pensás la estrategia”, “en qué momento la armás...”
- Si nos capacitan a lo mejor seamos competentes en el manejo de las herramientas Web.
- Los supervisores ven mal que los menores estén conectados a internet, de forma permanente.

### Tercera Etapa

Un hallazgo importante está vinculado con la relación entre las herramientas web 2.0 y el cambio del rol docente como transmisor de información. Los docentes involucrados en ninguna etapa advierten que su rol debe modificarse, ya no serán los transmisores de saberes sino que se convertirán en re-formuladores de problemas, coordinarán los equipos de trabajo, sistematizarán experiencias, serán orientadores de los aprendizajes, serán organizadores de entornos de aprendizaje o consultores.

## IV. Consideraciones Finales

Es importante aportar ideas no concluyentes, primero sabiendo que el tema de estudio es de reciente abordaje en el país y en la región, también considerando que las ideas se pueden complejizar con sucesivas incursiones en el terreno.

Se estima que las ideas encontradas son relevantes a los efectos de generar algunos constructos para ser compartidos hacia el interior de la institución como posibilidad de iniciar algunos cambios en el campo de lo didáctico-pedagógico en relación al uso y aplicación de las herramientas web.

Los objetivos de la investigación han sido alcanzados pero es importante destacar algunas ideas claves que se destacan en la institución.

- El uso y la aplicación de las herramientas web está iniciando un camino con diferentes matices desde lo técnico.
- Desde lo pedagógico aún no se logra advertir el cambio metodológico y el nuevo estilo de aprendizaje.

En la institución que se realiza la investigación lo técnico no logra trascender lo pedagógico, en tanto esa realidad se muestra atravesada por espacios en permanente tensión:

#### **a) La dotación tecnológica o la capacitación.**

La dotación de la tecnología en la institución no modifica ninguna propuesta pedagógica; la implementación del programa que genera la distribución de los recursos tecnológicos desde su origen no se asocia con un proceso planificado de instancias de capacitación para los docentes de los diferentes espacios curriculares en relación al aprovechamiento de las tics y las herramientas Web.

#### **b) La clase con pizarrón o los nuevos entornos tecnológicos.**

El abandono progresivo del pizarrón depende que los docentes adquieran dominio y sientan seguridad para incursionar en la tecnología con sentido didáctico-pedagógico y no meramente técnico.

#### **c) Las viejas estrategias didácticas o las herramientas Web 2.0.**

La posibilidad de contar con recursos tecnológicos tiene que asociarse a un cambio que potencie la creatividad de los conocimientos y la investigación. El imperativo es abandonar el tipo de clases en el que el profesor emite conocimientos y el alumno escucha atento. El diseño de las estrategias y la organización de los conocimientos



con la Web 2.0, tiene que ser fomentando sobre la base del constructivismo y la investigación como desafío principal.

**d) Los alumnos activos y los docentes mediadores/facilitadores.**

El educador debe cambiar su forma de dar clase. De orador de conocimientos tiene que pasar a organizador /orientador / mediador/ facilitador de la información.

El alumno de oyente pasivo del aula, pasar a ser participativo y colaborador en la realización de las tareas.

**e) La conectividad y los contenidos.**

Internet posibilita un amplio flujo de información, el diseño de las nuevas estrategias didácticas tiene que contemplar la posibilidad de que el alumno discrimine y priorice datos, sepa filtrar la información que necesita.

**f) La dimensión técnica y la didáctico pedagógica**

Lo importante es superar el reduccionismo del dominio técnico y apoyarse en los 4 pilares del aprendizaje 2.0.

**g) Reproducir información o adquirir nuevas competencias.**

Se debe fomentar el desarrollo de nuevas competencias y destrezas para buscar, recopilar y procesar la información y convertirla en conocimiento.

**h) Las posibilidades y los miedos.**

Algunos cambios suponen miedos, superarlos depende de reconocer en la oportunidad tecnológica la posibilidad de llegar a niveles pedagógicos de excelencia.

**i) El aula y el espacio virtual.**

Las presencias y las ausencias físicas se superan con la posibilidad de la conexión permanente en un espacio virtual.

Los entornos tecnológicos potencian las prácticas educativas de cualquier área curricular, la incorporación de nuevas estrategias pedagógicas con uso y aplicación de las herramientas Web 2.0 depende de ciertas características: relevantes desde el punto de vista pedagógico, interesantes desde el punto de vista epistemológico y originales desde el punto de vista práctico.



## BIBLIOGRAFÍA

- Aguaded Gómez, José Ignacio y Fandos Igado, Manuel.** (2008). Web 2 (y 3).0 desde una óptica empresarial. (En línea). Disponible: <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/467/200> (2013, Marzo 13)
- Anderson, Paul.** (2007). Seis grandes ideas que subyacen en la Web 2.0. (En línea). Disponible: <http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/Web20Ideas.pdf> (2013, Febrero 9)
- Becerra, Martín y Lacunza, Sebastián.** (2012). Wiki Media Leaks. Ediciones B. Buenos Aires.
- Burbules, C. Nicholas y Callister, Thomas A.** (2008). Riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información. Granica. Buenos Aires.
- Cobo Romani, Cristóbal; Pardo Kuklinski, Hugo.** (2007). Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food. Grup de Recerca d'Interaccions Digitals, Universitat de Vic. Flacso México. Barcelona / México DF. (En línea). Disponible: [http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/155/cd/modulo\\_1\\_Iniciacionblog/concepto\\_de\\_web\\_20.html](http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/155/cd/modulo_1_Iniciacionblog/concepto_de_web_20.html) (2016, Julio 19)
- Maggio, Mariana** (2012). Enriquecer la enseñanza: los ambientes con alta disposición tecnológica como oportunidad. Paidós. Buenos Aires.
- O'Reilly, Tim.** (2006). Qué es Web 2.0. Patrones del diseño y modelos del negocio para la siguiente generación del software. (En línea). Disponible: [http://sociedadinformacion.fundacion.telefonica.com/DYC/SHI/Articulos\\_Tribuna\\_-Que\\_es\\_Web\\_20/](http://sociedadinformacion.fundacion.telefonica.com/DYC/SHI/Articulos_Tribuna_-Que_es_Web_20/) (2013, Febrero 26)
- Piscitelli, Alejandro, Adaime, Ivan y Binder, Inés.** (2010). El proyecto Facebook y la Posuniversidad. Ariel. Buenos Aires.
- Piscitelli Alejandro.** La educación en la era digital. Ponencia. (2014). (En línea). Disponible: <http://blog.fiecged.com/ponencia-de-alejandro-piscitelli-la-educacion-en-la-era-digital/>
- Piscitelli, Alejandro.** (2006). ¿Por qué la Web 2.0 no se convertirá nunca en los Medios2.0? (En línea). Disponible: <http://portal.educ.ar/debates/educacionytic/debate/por-que-la-web-20-no-se-convertira-nunca-en-los-medios-20.php> (2013, Febrero 25)
- Turkle, Sherry.** (1997). La vida en la pantalla. Paidós. Buenos Aires.

# La formación presencial complementada por un EVEA institucional en el Nivel Superior.

## Particularidades del aspecto comunicativo en este contexto. El caso del Instituto Sedes Sapientiae

### ABSTRACT

El presente trabajo de investigación indaga acerca de las características de la práctica en un Instituto de Nivel Superior de base presencial que complementa sus prácticas de enseñanza con un Entorno Virtual de Enseñanza y Aprendizaje (EVEA) institucional. A raíz de analizar esta articulación de escenarios, cuya información surge de las entrevistas realizadas a docentes de la Institución, se advierten particularidades inherentes al trabajo en este contexto, que resultan interesantes de conocer. En esta presentación se analizaron las reflexiones acerca de uno de los aspectos investigados, que tiene que ver con la comunicación escrita a través de foros.

Flavia Ruiz Díaz

Instituto Sedes Sapientiae

E-mail: fruizdiaz@yahoo.com

### PRESENTACIÓN

En 2008 el Instituto Sedes Sapientiae (ISS) incorporó un Entorno Virtual Moodle, denominado Sedes On Line. El objetivo de la implementación de dicha plataforma educativa fue contar con una estructura virtual que sirviera de apoyo a la presencialidad, permitiendo de este modo traspasar las paredes físicas del aula, permitiendo mayor flexibilidad al acto educativo y utilizando un medio conocido por los alumnos que es la virtualidad. Esta investigación surge de la iniciativa de detectar cuáles son las estrategias didácticas que se llevan a cabo en el escenario presencial/virtual a partir de la implementación de la plataforma de enseñanza y aprendizaje utilizada en el ISS. En este informe de resultados, se hará hincapié en el aspecto comunicativo mediado a través de la participación en foros.

**Palabras Claves:** Ambientes virtuales, mediación tecnológica, aprendizaje en línea.

### DISCUSIÓN TEÓRICA

La comunicación mediada por tecnologías y su valor para el aprendizaje colaborativo.

En el contexto virtual la comunicación es prioritaria. En la virtualidad el cara a cara se reemplaza, por ejemplo, por el texto escrito, y este acto comunicativo, que conlleva fines pedagógicos, requiere de ciertas destrezas por parte del docente, como también del alumno.

En su publicación Manzur (2009) menciona a Edward Mercer quien sostiene que cada nuevo descubrimiento solo llega a existir cuando es comunicado. La autora investiga sobre la comunicación mediada por tecnologías. Esta comunicación se lleva a cabo a través de vías sincrónicas (ocurren mientras dos o más personas están conectadas, ejemplo: la videoconferencia, chat) o asincrónicas (ocurren en diferido, no es necesario estar conectados al mismo tiempo, ejemplo: el foro, el correo). En esta última se requiere escribir, y al respecto la autora revela que este



es un proceso más consciente que hablar, ya que el habla no involucra supervisión alguna, mientras que la escritura requiere necesariamente la revisión. Ciertamente, expresarse en la virtualidad a través de la escritura, utilizando para ellos recursos asincrónicos, permite trabajar más lo escrito, repensar, reelaborar, y volver a escribir. La escritura asincrónica permite manejar otros ritmos, otorgando mayor tiempo para la reflexión. Manzur (2009), cita a Burbules, quien habla específicamente de la comunicación en términos pedagógicos, y dice que ella es una interacción conversacional deliberadamente dirigida a la enseñanza y al aprendizaje, y continúa expresando que esta comunicación permite entender que estas intervenciones del docente están dirigidas a provocar comprensiones que mejoren el conocimiento. A esto la autora agrega, que también permite diferentes niveles de profundización y problematización del conocimiento. Todo esto nos hace pensar en el valor de la comunicación en escenarios virtuales.

Refiriéndonos ahora a cómo potencia la comunicación el aprendizaje colaborativo, se trae a colación nuevamente a Manzur, pero esta vez a través de su publicación on line en un sitio de la UBA, quien sobre este tipo de aprendizaje describe:

Supone la asunción del protagonismo por parte de un grupo en el aprendizaje de sus miembros, la participación se basa siempre en la negociación y renegociación situada de significados en el mundo, y que esta participación se realiza mediante el diálogo, el mismo suministra siempre el marco para que los estudiantes adopten la estructura discursiva, las metas, los valores y los sistemas de creencias de la práctica, de los campos de conocimiento. Esta concepción del diálogo nos permite entender las intervenciones del docente en tanto están dirigidas a provocar comprensiones que mejoren el conocimiento, a promover el descubrimiento, a generar una comprensión nueva, que enriquece la inteligencia o la sensibilidad de los que toman parte en él.<sup>1</sup>

Ciertamente, el aprendizaje colaborativo está centrado básicamente en el diálogo, en la negociación, en la palabra, en el aprender por explicación. Podemos decir entonces que el aprendizaje colaborativo conforma un entorno “conversacional” y, que según la teoría de Vygotsky, “aprender es por naturaleza un fenómeno social”.

Fiorio (2013), nos dice que en los EVEA existen diferentes recursos que potencian el trabajo colaborativo, y menciona especialmente el lugar del foro, donde es posible debatir cuestiones teóricas, plantear nuevas ideas, compartir interrogantes, cuestiones de organización, ya sea entre alumnos o con el docente. Menciona también la importancia de la buena pregunta en estos entornos, siendo aquella la que ayuda y no entorpece, entusiasma y no inhibe, estimula y no atemoriza, basada en el deseo de que los alumnos aprendan y comprendan, y se transformen en desafíos para la cognición. La autora menciona que en estos espacios es importante lograr agilidad y fluidez en los intercambios. Fiorio, también destaca el uso de Wikis, como espacios que permiten la construcción colaborativa de textos. Finalmente enfatiza sobre la importancia de aspirar a una “cultura de la colaboración”, donde el grupo persiga el cumplimiento de metas comunes, donde el aprendizaje de uno puede alcanzarse asegurando también el aprendizaje del otro, respetando tiempos individuales, y donde se valore el propio proceso de construcción. Lograr todo esto, requiere sin dudas, un sistema de comunicación a la altura de las circunstancias.

<sup>1</sup>“La comunicación mediada tecnológicamente”  
Recuperado el 28/08/2015 de: <http://asesoriapedagogica.ffyb.uba.ar/?q=la-comunicaci-n-mediada-tecnol-gicamente>

## DECISIONES METODOLÓGICAS

El diseño de esta investigación es de tipo cualitativo. El punto de partida en este enfoque está en “la realidad por descubrir, construir e interpretar”, según Hernández Sampieri, Fernández Collado, y Baptista (2006), y a partir de ello buscar claves que permitan comprender en profundidad la perspectiva de los sujetos y la complejidad de sus prácticas. Corresponde a un estudio de caso, siendo el caso objeto el Instituto Superior Sedes Sapientiae, de la ciudad de Gualeguaychú. El objetivo en la estrategia de investigación, según la clasificación de Yin (1994), corresponde al ámbito descriptivo (se analiza cómo ocurre un fenómeno organizativo dentro de su contexto real), y explicativo (facilita la interpretación).

El número de aulas relevadas en Sedes On Line con algún tipo de movimiento en el último ciclo, desde que se inicia la investigación, asciende a 58. Seguidamente, se buscó conocer qué docentes estaban a cargo de las aulas, y se listó un total de 27. De esos 27 docentes listados, se buscó qué aulas estaban activas. Una vez realizado este chequeo se constató que efectivamente utilizaban sus aulas virtuales 22 docentes. Se realizaron entrevistas semiestructuradas a los docentes intervinientes en la investigación, en conversación libre, para poder hacer foco en lo relevante para la investigación.

## HALLAZGOS / RESULTADOS

Al analizar las entrevistas se observa que el trabajo bimodal resulta más enriquecedor e interesante, cuando se trata de grupos donde los participantes no se ven todos los días en clase. El no verse diariamente da un marco especial para que lo virtual cobre mayor relevancia, sobre todo a nivel comunicacional. A pesar de lo dicho, es cierto que también se observó la misma dinámica en grupos de alumnos que cursan/recursan alguna materia y no se ven diariamente. En cursos donde los alumnos comparten la cursada diariamente, los resultados son otros, a nivel comunicacional, o al menos diferente a los que generalmente se pretenden en espacios virtuales, según las dinámicas propuestas para estos entornos. Es cierto también, que la bibliografía al respecto en general está orientada a formación E-learning o B-learning, donde el contexto es diferente, y el intercambio fluye más naturalmente, porque se necesita, ya que es la única vía de comunicación. Entonces, ¿es posible realmente plantear entornos colaborativos comunicacionales en espacios donde la base es presencial? Esto queda como interrogante, y uno interesante, porque los docentes muchas veces sienten cierta frustración al ver que este tipo de propuestas no prospera.

### Particularidades sobre el aspecto comunicativo en la virtualidad como escenario de complementación de la presencialidad.

Cuando se habla de formación en la virtualidad, generalmente se refiere a trayectos educativos planificados desde el inicio bajo esa modalidad única, que sin dudas tiene sus rasgos distintivos. Bien sabemos que no es lo mismo formar en la presencialidad, que hacerlo en la virtualidad, y es aquí donde surge uno de los elementos que caracteriza a esta dinámica en E-learning: “la comunicación”.

En la bibliografía, en general, se otorga gran énfasis a este elemento comunicativo, porque realmente es parte relevante, y es así como podemos encontrar guías y estrategias sobre la moderación de foros, el uso de videoconferencias, cómo y cuándo utilizar el chat, o simplemente comunicarnos individualmente a través de la mensajería, incluso cómo comunicarnos a través de los contenidos o de las actividades que se proponen. La comunicación es un arte, y no solo se trata de conseguir un diálogo, sino de encontrar qué medio es mejor para cada situación, y

sobre todo cómo lograr que luego de esta instancia conversacional el alumno salga fortalecido en pos de la construcción de conocimientos.

Pero la realidad parece ser otra cuando la formación a través de medios virtuales no es la modalidad de base, sino que la misma es la presencialidad. Aquí es donde se encuentra un primer escollo, que tiene que ver con que la literatura en general hace referencia al E-learning puro, pero es difícil encontrar bibliografía que haga referencia a la relevancia del aspecto conversacional en contextos presenciales complementados por entornos virtuales de formación. Entonces nos encontramos con una realidad que es presencial, con apoyo de un EVEA, pero con bibliografía que habla sobre E-learning, y donde se resalta particularmente (y justificadamente) el aspecto dialógico.

A través de las entrevistas realizadas, se pudo observar que algunos docentes han tenido experiencia en la modalidad E-learning y saben que la comunicación en este contexto es prioritaria. Pero por otro lado viven la realidad de su práctica, y es aquí donde se comienza a percibir cierta dicotomía entre lo que se espera y lo actuado, o mejor dicho entre lo que se espera (desde la bibliografía) y lo que se logra realmente. En estos primeros pasos se aprecia cierta frustración por no poder lograr esa instancia comunicacional genuina en un EVEA. Entonces aparecen ciertos interrogantes: ¿Es posible lograr una comunicación virtual plena, que conduzca a la construcción de aprendizajes cuando los alumnos y docentes se ven a diario? Si se logra una comunicación, ¿es forzada o se da naturalmente? Forzar situaciones de comunicación virtual, ¿tiene alguna beneficio real para los alumnos en el camino de construir aprendizajes o sólo se hace para cumplir, ocasionando que se convierta en un tedio? Los docentes manifiestan, con cierto desánimo, que este tipo de comunicación en el entorno virtual es un tema pendiente, o que no ha sido logrado plenamente.

**Mayor contacto presencial, ¿desmejora las posibilidades comunicativas en la virtualidad?. Leamos estos dos fragmentos, tomados de dos docentes a través de la entrevista:**

“Cuando he planteado de intercambio no resulta. Porque nos vemos tan seguido que no surten el efecto reflexivo, comunicativo, de construcción del conocimiento mediante el foro, que uno lograría si fuese una modalidad totalmente a distancia. (. . .) La materia es corta, con carga horaria suficiente y permite que uno pueda desplegar todas las dudas en la presencialidad..” (Entrevista n° 5, pág .1). “Una crítica a esta idea de poder plantear debates, que sea un intercambio, fue interesante en el curso, pero podría haber sido más potente. He participado de otras instancias virtuales donde el intercambio es más interesante. Pero bueno, también nosotros sabemos que nos encontramos en algún momento”. (Entrevista n° 7, pág. 5).

De las palabras de estas docentes no solo se puede observar lo expresado en la introducción de este apartado, sino que además se desprende, que a menor contacto presencial, mayor lograda es la comunicación virtual. Sabemos que en el acto educativo la comunicación, el diálogo, es imprescindible, lo que puede variar es el medio que se utiliza para lograrlo, y por supuesto las estrategias comunicativas utilizadas en cada caso. El estar en contacto diario, y varias horas, no brinda el contexto ideal para que el diálogo virtual también se despliegue en forma plena. Por el contrario, no verse diariamente, da lugar a que el dialogo mediado se lleve a cabo cuando es necesario, o cuando es requerido, porque sino se debe esperar a una próxima clase presencial, lo cual obstaculiza el poder preguntar en el momento exacto donde la duda o una opinión surge. De todos modos, cabe aclarar que la comunicación virtual plena, no está garantizada porque haya menos presencialidad,

obviamente esto tendrá que ver, en gran parte, con la experticia del tutor en el conducción de este elemento, y con la predisposición de los cursantes para hacerlo.

## Participo y me voy...

Resulta interesante conocer la dinámica que manejan los alumnos cuando se les propone una actividad con foros, sobre todo teniendo en cuenta el subtítulo anterior donde se indica que a los alumnos no les atrae comunicarse “también” en forma virtual, porque se ven diariamente. Esta docente describe claramente la forma en que se mueven los alumnos en foros virtuales, en este contexto específico:

“Los alumnos participaban, pero ellos vienen con una práctica de compartir algo en el foro, lo escribo, lo digo y me olvido que el foro está abierto y que los demás siguen escribiendo, y que yo puedo seguir contribuyendo con otro punto de vista a ese aporte que mi compañero hace. Entonces ahí como docentes estuvimos constantemente pendientes del foro para retomar el cuestionamiento del principio, la pregunta inicial, lo que generaba el debate, retomábamos el discurso de alguno de los compañeros y volvíamos a redoblar la apuesta con otra pregunta, con otra consulta para seguir generando intercambio.” (Entrevista n° 2, pág. 2).

Esto dificulta la cuestión, porque no solo está el trabajo del docente de no perder el foco de la discusión, sino también de introducir a los alumnos a esta forma de trabajo en foro, e ir recordándolo cada vez que es necesario, porque sino ocurre esto que manifiesta la docente, de que los alumnos realizan sus aportes y ya no vuelven al foro, por ende no se puede establecer un diálogo, no se construye colaborativamente, perdiéndose de este modo la esencia de esta forma de comunicación. Es como arrastrar la práctica tradicional de pregunta y respuesta escrita, solo que llevado al contexto virtual. En cierto modo es una domesticación de este elemento particular.

## Participación y recompensa

Algunos de los docentes entrevistados indican que los foros en lo que han logrado mayor grado de participación son los evaluados, los que se puntúan, los que tienen alguna recompensa a criterio del docente, etc.

Veamos algunas voces al respecto:

“Para motivarlos les dije que se puntuaba, yo punteaba de a uno y sumaba. La suma de puntajes que la iba descontando puntos de un trabajo práctico. Eso funcionó bastante, pero funcionó porque sabían que sumaba.” (Entrevista n° 1, pág. 5). “Participaban. (. . .) Ellos ya sabían que la participación en el foro también tenía su puntaje.” (Entrevista n° 3, pág. 1).

Una de las preguntas que se introdujo en este apartado, vuelve a tomar lugar aquí, ¿es realmente constructivo forzar una situación de diálogo virtual? ¿Se logra una instancia conversacional que lleva a un proceso de aprendizaje por parte del alumno?. Digamos que son formas diferentes de comunicación, no es una u otra. La comunicación virtual permite la utilización de otro tipo de código que no es posible manejar a través del diálogo tradicional. Por ejemplo, en la comunicación mediada puede hacerse uso de iconografía, enlaces, videos, presentaciones, y demás material multimedia, que enriquecen una participación de texto.

## Exponerse a través de la participación / Falta de maduración de esta forma de comunicación.

Una de las docentes manifiesta que posiblemente el bajo nivel de participación en foros tenga que ver con la exposición que sienten los alumnos (en este caso particular eran docentes, y alumnos avanzados) al realizar una participación, o la falta de maduración en este tipo de propuestas. Leamos parte de este relato:

“Cuando sugería la actividad, en el foro ya mandaba algo, y me encuentro con que claro, en el foro todos nos leen, entonces frente a algo que parece novedoso, no se animaban a preguntar. Hubo personas que participaron porque yo insistía en que había que participar, con algo, por lo menos que me diera cuenta que se había leído. Fundamentalmente lo evaluaba desde un punto, desde la actitud. Se entró en el aula, se miró, y después cuando estaba en lo presencial ahí tomaba el asunto. Ahí encontraba que a la manera tradicional, se venían con síntesis escritas que pretendían leerlas, sin haberlas subido al foro. No me parece un defecto, es falta de la maduración de algo. Es decir, se miró, y se contestó ahí, pero no me animo a manejarlo.” (Entrevista n° 4, pág. 3).

Resulta interesante leer que los cursantes (en este caso docentes en ejercicio) trajeran escritas sus respuestas y no las postearan en el foro, y trae a la memoria este concepto de “inmigrantes digitales” de Marc Prensky, que entre sus características, por ejemplo, mencionaba esta particularidad de imprimir los mails, o llamar por teléfono corroborando si se recibió un correo enviado. Esto, en cierto modo, da la pauta de una falta de maduración en este tipo de dinámicas, a la que sin dudas hay que introducir.

### Si gusta, ¿puede funcionar?...

Una de las docentes entrevistadas manifestó su alegría en el desarrollo de una actividad con foro, por la alta repercusión que tuvo a nivel de participaciones. Según su percepción, indica que posiblemente esto esté dado por el interés que mostraban los alumnos en el tópico presentado. ¿Mayor gusto o interés por un tópico, equivale a mayor cantidad de participaciones? Mayor cantidad de participaciones, ¿es sinónimo de calidad? Es difícil establecerlo teniendo en cuenta un solo relato, pero, es bueno apreciarlo como una referencia.

Este es el relato de una docente jubilada del área de historia, que no tiene formación en el área virtual, pero que es el segundo año que utiliza el EVEA institucional en cursos de formación continua:

“Una actividad fue busquen sobre una fiesta que fue de Judas. La consigna fue así, busquen. Siempre trato de orientar, pero ahora fue “busquen”. Todo vino a partir de una fuente en clase. Busquen, consulten. Esa fue, estallaba el foro. Son cosas que no han vivido, entonces iban y consultaban a suegras, madres, y a partir de ahí volcaban la experiencia, con una pauta sencilla”. (Entrevista n° 4, pág. 6).

## Modular como clave fundamental en los espacios de diálogo virtual

Sea cual sea la modalidad de base, si se decide trabajar con foros, una buena moderación de los mismos resulta ser prioritaria. Esto es trabajoso, y los docentes suelen plantear el tema del tiempo adicional que requiere, aunque es gratificante lograrlo. Una de las docentes entrevistadas decía:

“Por ejemplo el tema de evaluación lo trabajábamos ahí, con lectura de

material bibliográfico, un trabajo práctico y luego en el foro de intercambio una apreciación personal sobre ese trabajo. Siempre con mi intervención desde lo que es la guía y el asesoramiento, porque por ahí sucedía que algunas se limitaban a su aporte, pero era claro que no tenía relación con lo anterior, entonces el hecho de modular, hacer que tengan en cuenta el aporte de los demás, era un trabajito que había que hacer.“ (Entrevista n° 3, pág. 2).

Entonces, por un lado se destaca la moderación de un foro como base esencial para que el trabajo en el mismo sea productivo, pero también se menciona que esto requiere de mucho trabajo diario, tiempo adicional que se suma a su carga horaria establecida para una materia. Esto resulta ser un contrapunto importante a tener en cuenta.

## CONCLUSIONES

Al comenzar esta investigación se pudo advertir que existe gran cantidad de material bibliográfico referido a la educación virtual en formato E-learning o B-learning. Se encuentra información en cuanto a modelos a adoptar, estrategias específicas, diseño instruccional, características de los materiales para la modalidad, tutorías, etc, pero la realidad de muchas instituciones educativas de Nivel Superior aún dista mucho de estos formatos, y de hecho la educación de base presencial continúa siendo lo corriente. A pesar de esto, se vislumbra el comienzo de la construcción de un camino en el ámbito de la virtualidad en este contexto, a partir de la implementación de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje como complemento de la formación presencial. Sobre esta práctica específica hay escasa bibliografía, y sería interesante contar con ella porque vimos que esta forma de trabajo tiene sus particularidades, y a ello se apuntó.

En esta presentación se realizó un recorte de los resultados, consignando únicamente los ligados al aspecto comunicativo. Lo evolucionado en términos de E-learning o B-learning, es sumamente útil en pos de conocer la cultura virtual en el escenario educativo, pero siempre debemos tener en cuenta, que al utilizarlo como “complemento”, el escenario de aplicación es otro, diferente, y que por ende tendrá sus particularidades, y que no todo lo que funciona en una modalidad indefectiblemente funcionará en la otra. Tal es el caso de la interacción en contextos virtuales, ya que ciertamente no es lo mismo interactuar en modalidad E-learning, donde la comunicación mediada es el único canal para establecer el diálogo, que hacerlo en un EVEA que funciona como complemento, donde la presencialidad es el ámbito por excelencia para la comunicación.

Continuando con esta particularidad en torno al aspecto comunicativo, también surge de la investigación que no solo el verse periódicamente afecta esta práctica, sino que la falta de maduración de este modo de comunicación también lo hace, y esto se observa a partir de intervenciones, particularmente en foros, que no denotan el seguimiento del diálogo, el aporte de los compañeros, o el material bibliográfico, y no solo esto, sino que además son intervenciones que ocurren en el momento de ingreso con intención de aportar, y que allí terminan, sin volver acceder nuevamente al espacio.

En el mejor de los casos sucede que los foros incrementan su nivel participativo cuando los mismos son de aportación obligatoria porque son evaluados, o también sucede cuando la temática es de real interés de los estudiantes. Como clave se menciona la moderación de estos espacios por parte del docente, que si bien destaca el tiempo adicional que esto requiere, colabora en la consecución de los objetivos propuestos al diseñar este tipo de actividad. Descubrir estas características de la comunicación virtual, cuando la base es presencial, es un puntapié importante



para pensar de qué forma se pueden trabajar propuestas de interacción genuina, si es que a pesar de lo dicho, se valora como importante que los alumnos tengan este tipo de experiencias. En el diseño de estas propuestas tendrán que tener en cuenta que es necesario encausar a los alumnos en esta práctica, introducirlos a esta forma de trabajo para que tengan conocimiento de qué se espera de ellos, la dinámica que se establece, el cuidado de las formas en la comunicación, etc. Además, y sobre todo, deberán elegirse criteriosamente los temas a debatir a fin de que sean motivadores y llamen a la participación, esto es esencial. Deberán pensarse los tiempos asignados, teniendo en cuenta que siempre hay presencialidad en el medio, y cómo beneficiarnos de esta articulación. Por último, es aconsejable que esta actividad forme parte de una estrategia que es evaluada.





## BIBLIOGRAFÍA

**Florio, M. P.** (2013). “Estrategias de tutoría para la interacción en entornos virtuales”, en Escenarios educativos con tecnología. 1º ed. Dentro del Programa Virtual de Formación Docente del Centro de Innovación en Tecnología y Pedagogía (Citep) de la Secretaría de Asuntos Académicos del Rectorado de la Universidad de Buenos Aires.

**Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P.** (2006) “Metodología de la investigación”. 4ta edición. Mc. Graw Hill Interamericana Editores.

**Manzur, A.** (2009). “Repensando las tutorías: la comunicación mediada tecnológicamente en la convergencia”, en Comunicación y Educación en entornos virtuales de aprendizaje: perspectivas teórico-metodológicas. Compilado por Sara Pérez y Adriana Imperatore. Universidad Nacional de Quilmes.

# Liberando el Entorno Virtual SIAT de la UNRC como aporte a la educación y la soberanía tecnológica

## ABSTRACT

La Universidad Nacional de Río Cuarto cuenta desde hace más de una década con un entorno virtual de enseñanza y aprendizaje desarrollado por el Centro de Capacitación y Desarrollo en Tecnologías de la Información y Comunicación - Informática Región Centro (Centro IRC), área dependiente de la Secretaría de Extensión y Desarrollo. Desde sus inicios hasta la fecha el entorno virtual SIAT (Sistema Informático de Apoyo a la Teleformación) ha evolucionado notablemente, adaptándose a la forma de trabajo de la institución y a las demandas de los usuarios. Hace un par de años, el Centro IRC está analizando la liberación del uso y código fuente del entorno virtual. En este trabajo se presentan las etapas para la liberación de EVEA SIAT que, una vez libre, pasará a llamarse Entorno Virtual Educativo Libre Argentino (EVELIA).

## INTRODUCCIÓN

La Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC) cuenta con el entorno virtual SIAT desarrollado por el área de desarrollo del Centro IRC, como así también por estudiantes de las carreras Analista en Computación y Licenciatura en las Ciencias de la Computación del Departamento de Computación de la Facultad de Ciencias Exactas, Físico, Químicas y Naturales (FCEFQyN) de la propia Universidad. Al contar la UNRC con carreras afines al desarrollo de software hace posible un marco institucional donde los trabajos de investigación y tesis de carrera son aportes fundamentales para futuras extensiones del entorno virtual.

La utilización del Campus Virtual SIAT comenzó brindando aulas para las carreras dictadas en una modalidad a distancia de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNRC, luego pasó a ser utilizado por todas las Facultades en la modalidad de apoyo a la presencialidad. En estos momentos el Centro IRC está involucrado en el desarrollo de EVELIA. El mismo, es un proyecto que toma lo mejor de EVEA SIAT para ponerlo a disposición de la comunidad. Para ello se está trabajando en dos líneas, con el aporte y asesoramiento de especialistas en el área legal y técnica. Por un lado el derecho de autor y sus aspectos contractuales y legales derivados de los mismos; y por otro, el proceso de desarrollo de software y su posterior liberación.

## MARCO TEÓRICO

El entorno virtual SIAT es, básicamente, una aplicación web que permite la automatización de los procesos de gestión y administración de cursos virtuales y el seguimiento de las comunicaciones entre los docentes y alumnos participantes.[1]

El entorno cuenta con distintas herramientas de comunicación (correo electrónico, foro, mensajería interna), de gestión de materiales de aprendizaje (materiales, software, enlaces, entre otros), herramientas informativas (calendario, pizarrón, noticias, alertas), de almacenamiento (carpeta personal "Mis Materiales"), de evaluación (actividades y calificaciones, evaluación), de seguimiento (estadísticas)

**Conde Julián, Ferreira Szpiniak Ariel, Zorzan, Fabio Andrés**

Universidad Nacional de Río Cuarto

**E-mail:** [jconde@siat.unrc.edu.ar](mailto:jconde@siat.unrc.edu.ar)  
[aferreira@rec.unrc.edu.ar](mailto:aferreira@rec.unrc.edu.ar)  
[fzorzan@gmail.com](mailto:fzorzan@gmail.com)

**Palabras Claves:** Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje, Software Libre, Soberanía Tecnológica, Evelia.

y administrativas (secretaría). El entorno virtual SIAT posee diferentes niveles de jerarquías que estructuran la organización y el predio educacional, al igual que sucede en la Universidad presencial. Es decir, SIAT es un espacio virtual que está compuesto por distintos niveles o secciones, en donde cada uno tiene sus funcionalidades y objetivos. Mencionaremos dichos niveles en orden de abarcado, de mayor a menor, éstos son: Campus, Organizaciones (Facultades o Carreras), Materias (o Aulas), Comisiones y Grupos.[2]

En el espacio virtual que ofrece SIAT, diversos docentes, tutores y alumnos comparten un sitio en común para llevar adelante diferentes actividades con fines educativos, ya sea en modalidad presencial o a distancia, a nivel grado o postgrado. [3]

En los últimos años tomó un auge importantísimo la utilización del entorno virtual para la formación universitaria de grado de carácter presencial, formaciones de postgrado y de grado a distancia, las cuales, trajeron aparejado la incorporación masiva de docentes y estudiantes de la propia Universidad, generando un interesante crecimiento de usuarios en el sistema. Desde la incorporación del nivel medio al uso del entorno virtual, se comenzó a analizar y modificar el sistema para que sea un entorno pensado, no sólo para la universidad, sino para instituciones educativas en general, sin que se encuentre asociado a un nivel educativo determinado.

## FUNDAMENTOS

Desde su inicio en el año 2001 el desarrollo de EVEA SIAT fue financiado por la Universidad, teniendo en cuenta las demandas propias (sus docentes y alumnos). Por ello, se entiende, que el desarrollo de éste producto es fruto del trabajo realizado por el Estado Nacional, en el marco de una Universidad Nacional Pública y Gratuita. Por ese motivo es considerada una herramienta que resultaría altamente beneficiosa para la comunidad educativa en general, y a su vez, es un deber del Estado posibilitar el acceso libre al EVEA SIAT.

## OBJETIVOS

El equipo de desarrollo de EVEA SIAT está trabajando en el proyecto de liberación del mismo, del cual se desprenden dos objetivos: promover la utilización de forma masiva por todos los actores educativos que necesiten este tipo de productos, y conformar una comunidad de desarrollo con fuerte anclaje en el sistema universitario para continuar con la evolución del EVEA y permitir su adecuación a nuevos contextos.

## DESARROLLO

### Hacia la liberación, primeros pasos

Para dar inicio al proceso de liberación, el Centro IRC se puso en contacto con profesionales con el fin de obtener asesoramiento legal y técnico.

## ASESORÍA LEGAL

El asesoramiento legal es realizado por un abogado que se encuentra vinculado a la Universidad brindando asesoramiento desde el año 2009. En el Centro IRC, el profesional legal se encuentra desarrollando tareas de asesoramiento en Derecho de la Propiedad Industrial y en Derecho Administrativo, en derecho de patentes de invención y modelos de utilidad nacional, aplicando asimismo el derecho administrativo vigente, siendo asesor legal de la Administración Nacional de Patentes del INPI.

Respecto a los derechos de autor, se observa que en el desarrollo de EVEA SIAT participaron y participan docentes, profesionales, y estudiantes (tesistas, becarios, pasantes). Es por ello, que se advierte la necesidad de generar la debida protección de dicho desarrollo informático. Así las cosas, se están llevando a cabo dos acciones: por un lado el diseño y aplicación de un sistema de acuerdos de confidencialidad de la información para el desarrollo de EVELIA en relación a las personas que participan en su desarrollo. Su objetivo es el de resguardar y proteger dicha información de la cual la Universidad como titular conserva las facultades otorgadas por el derecho de autor, estando los profesionales intervinientes debidamente informados. Y, por otro lado, el diseño de un contrato de licencia de software que define las funcionalidades de los tipos de EVELIA, simple y completo; las dos versiones que se generarán al liberar el Campus Virtual SIAT. El mismo establece las pautas sobre las cuales se puede utilizar y modificar el programa.

## ASESORÍA TÉCNICA

Desde fines del 2015 se comenzó a trabajar más fluidamente con parte del equipo de desarrollo de Huayra/Linux (grupo de profesionales referentes sobre software libre y Huayra/Linux, el Sistema Operativo de las nets del Programa Nacional “Conectar Igualdad”), quienes guían el camino hacia la liberación del entorno virtual de la UNRC.

La experiencia ya capitalizada de tareas similares en el Programa Conectar Igualdad a nivel nacional, y el desarrollo y liberación de la familia de Sistemas Operativos Huayra, sirve de antecedente más que válido para estas tareas. En el mismo sentido de construcción colaborativa, edificación del marco legal y difusión de la tarea desarrollada en el ámbito educativo.

Es fundamental comprender que “liberación” implica poner a disposición de la comunidad el código fuente de las piezas de software desarrolladas, esto permite que se pueda estudiar el funcionamiento, aportar mejoras y corregir errores, adaptarlo a diferentes escenarios y a su vez la distribución de estos aportes. Esta liberación no solamente producirá una mejora de EVELIA, sino un trabajo de construcción federal, disparado por la UNRC, que puede redundar no solo en el posicionamiento formal y pionero de la Universidad en este campo, sino en otros frutos como hacer realidad el sueño de poner a disposición de la ciudadanía un producto desarrollado a lo largo de más de 15 años de trabajo, y realizado gracias a la inversión de la UNRC como parte del Estado Argentino, quien debe ser garante del derecho a la educación, de calidad y para todos los ciudadanos.

## Las versiones del Entorno Virtual SIAT - EVELIA

En este proceso de liberación, el entorno virtual necesita adaptarse a ciertas características que antes no se habían contemplado, y que, como siempre el desarrollo del SIAT, en su evolución fue teniendo cambios en las funcionalidades, y ésta es una más de las adaptaciones en la que el área de desarrollo del Centro IRC se encuentra trabajando. Pensando en la liberación del sistema, se consideró hacer dos versiones del mismo, una versión que contenga las prestaciones básicas de SIAT que se llamará “EVELIA Simple”, y otra versión que contenga los demás módulos, estables, de SIAT denominada “EVELIA Completa”. Por otra parte, y no dentro de las versiones libres, se seguirán desarrollando funcionalidades, módulos que en un futuro serán parte de alguno de los EVELIA, pero que en un principio, al ser desarrollos nuevos estarán dentro de la versión “EVELIA Beta o SIAT”.

El entorno virtual SIAT posee varios módulos que han sido mencionados previamente. Cada módulo nuevo del entorno virtual se encontrará en el tipo

de versión “EVELIA beta”. Una vez que el equipo del Centro IRC lo considere estable a dicho módulo, éste pasará a formar parte del tipo de versión “EVELIA Completo”, y luego, una vez que pase a formar parte de una actualización de EVELIA Simple, ya habrá cumplido el recorrido completo, donde estará disponible en el servidor, el instalador para su uso junto con el código fuente. Por lo tanto, cada módulo nuevo del entorno virtual, nacerá en EVELIA beta, pasará por EVELIA Completo (donde sólo estará disponible bajo convenios institucionales con la UNRC) y madurará, culminando su trayecto, en la versión que todo ciudadano pueda utilizar, EVELIA Simple.

## Liberación de uso y liberación completa (uso y código fuente)

En consideración de las adaptaciones a realizar en SIAT para liberarlo, los tiempos necesarios para ello, como así también de los objetivos de este proceso, es que se planificaron distintas etapas, distintas liberaciones y prestaciones del entorno virtual. Las diferentes liberaciones que el equipo del centro IRC en conjunto con el asesoramiento de los profesionales han definido son: liberación de uso y liberación de uso más el código fuente.

En primer lugar se realizará la publicación del uso de EVELIA Simple, es decir, quedará disponible para su uso, la aplicación sin el código fuente, sin los archivos donde está escrito el software pero con documentación de usuario final.

Luego se continuará con la liberación del código de EVELIA Simple, aquí además del instalador, la versión contendrá todos los archivos fuentes (archivos con extensión .java, .css, .js, .jsp entre otros) que contienen la información de cómo está hecho el sistema, sumada a documentación del entorno virtual, no sólo sobre el uso, destinada para usuarios finales, sino también sobre el código.

En una tercer y última etapa, con la liberación de EVELIA Completa, la cual estará disponible a través de convenios específicos con Instituciones.

## CONCLUSIONES

Es fundamental comprender que “liberación” implica poner a disposición de la comunidad el código fuente de las piezas de software desarrolladas, esto permite que se pueda estudiar el funcionamiento, aportar mejoras y corregir errores, adaptarlo a diferentes escenarios y a su vez la distribución de éstos resultados. Esta liberación no solamente producirá una mejora de EVELIA, sino fundamentalmente un trabajo de construcción federal, disparado por la UNRC y que redundará no solo en el posicionamiento formal y pionero de la Universidad sino en otros frutos como podría ser el Sistema Operativo propio prohiado desde la misma institución. Desde el equipo del centro IRC este proyecto entusiasma, hace rever el sistema, mejorarlo, compartirlo, con expectativas de poder tener un feedback con desarrolladores que permita, junto a ellos, poder desarrollar un sistema con más y mejores prestaciones. De la misma manera, se espera pueda ser aprovechado, instalado y utilizado, y resulte útil como herramienta para mejorar la enseñanza, que permita a distintos actores de la educación, favorecer los procesos de enseñanza y aprendizaje. Gracias a este proceso de liberación, se está evolucionando en la metodología de trabajo en el área de desarrollo, como así también, el entorno virtual está teniendo más flexibilidad, lo cual va acorde a otros proyectos que se están llevando a cabo desde el Centro IRC, como el de tener en cuenta al entorno virtual como un sistema acorde a distintas instituciones educativas y no estar anclado sólo en el ámbito universitario.



## TRABAJO FUTURO

Ahora bien, para lograr la liberación de EVEA SIAT a EVELIA, se desmenuza este gran objetivo en distintas metas, algunas de ellas han sido realizadas, otras están en proceso o restan aún trabajar en ellas:

### Metas realizadas:

- Investigar sobre licencias de software libre y contando con asesoramiento de profesionales con gran experiencia en la temática.
- Definir una licencia para un conjunto de funcionalidades de EVEA SIAT.
- Identificar un conjunto de funcionalidades de EVEA SIAT para ajustar a estándares internacionales de calidad.
- Asesoría legal en Buenos Aires (INPI, INTI). Reuniones, captura de requerimientos, instalación, capacitación. [4]

### Metas en proceso:

- Registrar la propiedad intelectual ante el Instituto Nacional de la Propiedad Industrial (INPI).
- Definir, diseñar y registrar la marca.
- Adecuación de la normativa laboral y académica del personal involucrado en el desarrollo para generar una licencia.
- Desarrollar nuevas funcionalidades de EVEA SIAT respetando estándares internacionales de calidad.
- Diseño comunicacional de las funcionalidades de EVEA SIAT.
- Configuración inicial de usuarios, permisos, proceso de backup, etc.
- Generación de una herramienta para automatizar la instalación de EVEA SIAT. Instalar el EVEA SIAT en un servidor de acceso público

### Metas por realizar:

- Realizar una auditoría del código fuente de EVEA SIAT que indique las modificaciones a realizar para adecuarlo a estándares internacionales de calidad.
- Adecuar el código fuente de las funcionalidades existentes de EVEA SIAT a estándares internacionales de calidad.
- Realizar tests de inspección de código, usabilidad y accesibilidad.
- Instalación del Sistema Operativo Ubuntu Server, servidor de bases de datos Mysql, servidor web Apache Tomcat, antivirus, etc. en el servidor de acceso público.
- Realizar cursos de capacitación para: Soporte técnico, Webmaster, mesa de ayuda y docentes.
- Realizar manuales de uso para cada capacitación y material multimedia.



## BIBLIOGRAFÍA

[1] **Ferreira Szpiniak, Ariel; Thuer, Sebastián.** Características y potencialidades de la plataforma para educación a distancia SIAT. ISBN 15 950- 665-276-7. 1ra. Edición. Río Cuarto. Universidad Nacional de Río Cuarto. Año 2004.

[2] **Asaad, C.; Thüer, S; Ferreira Szpiniak, A; Guazzone, J.** Redes colaborativas, tecnología e identidades en las redes conformadas a partir del uso de la plataforma de educación a distancia SIAT de la UNRC. Congreso Internacional Educación Superior y Nuevas Tecnologías. Santa Fe. Argentina. 2005.

[3] **Conde, J. Ferreira Szpiniak, A. Pereyra, N.** “Diseño de Módulo para trabajo en Grupo”. Congreso TE&ET 2009. La Plata (Buenos Aires). Argentina. 2009.

[4] **Resolución 1615-15 de la UNRC.** Convocatoria Nacional a la Presentación de Proyectos de Investigación y Constitución de Redes Universitarias, en el marco del Programa de Educación en Cooperativismo y Economía Social en la Universidad, la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU) del Ministerio de Educación de la Nación.



# Muro colaborativo en línea

## ABSTRACT

Actualmente un punto central del escenario educativo reclama un cambio para que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea más significativo, donde el estudiante pueda desplegar todas sus capacidades de interacción y participación activa con otros estudiantes y docentes, si bien el docente debe desarrollar técnicas que permitan estimular actividades grupales para generar la motivación necesaria para el logro del mismo. Es por esto que se debe fomentar un aprendizaje colaborativo donde a través de un trabajo grupal apunte a aceptar las responsabilidades y puntos de vista de otros, construyendo consenso con los demás, donde cada estudiante pueda mejorar su aprendizaje y resultados, pero también el de sus compañeros, mediante la utilización tecnológica correspondiente. Esta presentación tiene como objetivo compartir una propuesta tendiente a favorecer el aprendizaje colaborativo en línea.

## INTRODUCCIÓN

El propósito de esta presentación es dar a conocer una propuesta factible de ser desarrollada en el segundo semestre del ciclo lectivo 2017, durante el cursado de la materia “Educación a distancia” de la Licenciatura en Ciencias de la Educación en la Universidad Nacional de San Luis. Como estudiante de la carrera de referencia y en el marco de una pasantía realizada en el Proyecto de Investigación N° 4-1516, se presentan fundamentos y particularidades de una práctica que recupera la construcción de un muro colaborativo (Padlet) como apoyo al aprendizaje en línea.

## MARCO TEÓRICO

Partiendo de lo expresado por Perec (Perec, G., en Gros Salvat, 2008) el aprendizaje colaborativo no requiere necesariamente de un soporte tecnológico. Sin embargo, en el marco de esta presentación interesa revisar el aporte que la tecnología puede realizar en procesos de aprendizaje mediados, facilitando la interacción y la tarea grupal. En este sentido, al analizar el aprendizaje colaborativo mediado el autor recupera dos ideas importantes: la posibilidad de aprender de forma colaborativa, considerando que el estudiante no está solo sino en interacción con otros, pudiendo compartir objetivos, distribuir responsabilidades. La otra idea hace referencia al soporte informático como elemento que sirve de apoyo al proceso, que facilita la interacción, la resolución conjunta de problemas, la construcción del conocimiento. Es así que, el diseño entornos que intenten potenciar el aprendizaje colaborativo, requiere considerar una serie de aspectos críticos, entre otros: la responsabilidad individual, la interdependencia positiva entre los miembros del grupo, el carácter de la tarea, su nivel de relevancia para los estudiantes, el tipo de interacción y participación, de estudiantes y profesores.

Los soportes tecnológicos están llamados a facilitar el proceso, favorecer el seguimiento y la evaluación de las actividades; tienen que ser una herramienta de andamiaje y de comunicación entre los miembros de la comunidad.

Para impulsar actividades de aprendizaje en línea que propicien la colaboración, es necesaria una readaptación del modelo comunicativo, como así también una revisión de la concepción de aprendizaje, de los roles que ocupan los estudiantes y los docentes. (Osuna Acevedo, 2011). La autora señala que las actuales plataformas digitales -particularmente entornos de la Web 2.0- se configuran como la infraestructura ideal para ofrecer un modelo horizontal y no jerarquizado de

**Giselle Estefanía Luján.**

Universidad Nacional de San Luis.  
Facultad de Ciencias Humanas.

**E-mail:**

giselleestefanialujan@gmail.com

**Palabras Claves:** Muro colaborativo en línea, práctica de aprendizaje, estudiantes, docentes.

comunicación «todos a todos». En esos ámbitos cada individuo es al mismo tiempo sujeto emisor y sujeto receptor, razón por la que el sentido de la comunicación es de EMIREC a EMIREC, de manera bidireccional y permanente. Respecto a la concepción de aprendizaje, Osuna recupera los escenarios constructivistas, que permiten esa bidireccionalidad y horizontalidad en la comunicación; escenarios en los que el docente asume un papel mediador, posibilitando que el conocimiento se vaya construyendo con los aportes y descubrimientos del grupo.

## DESARROLLO

Se comparte la propuesta de una práctica que requiere articular herramientas de la Web 2.0 con el aprendizaje colaborativo, factible de ser desarrollada con los estudiantes que cursen la asignatura “Educación a distancia” de la Licenciatura en Ciencias de la Educación en el ámbito de la Universidad Nacional de San Luis. La práctica de referencia se orienta a la construcción de un muro multimedia, de manera colaborativa, sobre el tema: “Generaciones de la educación a distancia”, contenido básico incluido en el programa de la asignatura. La Web 2.0, conocida también como Web social, está fuertemente asociada con el aprendizaje colaborativo. El término -acuñado por O’Reilly Media- hace referencia a toda una generación de aplicaciones que propician la participación y la interacción en línea de los usuarios.

Existen diversas herramientas para confeccionar muros colaborativos, entre otras: Koowall, Linoit, Stormboard, Padlet.

La diversidad de herramientas disponibles actualmente llevó a analizar –en primer término- los criterios que pueden orientar la selección de la herramienta apropiada en el marco de una experiencia tendiente a favorecer el aprendizaje colaborativo. En este sentido, la adopción de Padlet para la construcción de un muro colaborativo, estuvo precedida por criterios como los siguientes: ubicuidad, interfaz amigable, acceso gratuito, comunicación en modo asíncrono, posibilidad de compartir información en diversos formatos (texto, videos, fotografías, presentaciones, audios, mapas...), posibilidad de compartir enlaces e información de manera centralizada, posibilidad de recuperar organizadores gráficos, herramientas visuales que permitan ordenar información, trabajar con ideas y conceptos, configurar comunidades privadas para trabajar en temas concretos (o, de ser necesario, crear espacios públicos de reflexión y debate), poner en común resultados de búsquedas, conclusiones, ideas, dudas, opiniones, entre otros.

Padlet es una aplicación online utilizada habitualmente para crear tableros de anuncios, notas virtuales. Cada usuario puede crear su muro y utilizar la URL personalizada que el sitio proporciona al crearlo. Es posible restringir tanto el acceso como la publicación del mismo (privado-público).

La herramienta es aplicable a cualquier contenido curricular y permite realizar variadas propuestas de escritura; a modo de ejemplo: desarrollar conocimientos previos, recoger datos generados por una lluvia de ideas, crear notas nuevas a partir de las anteriores, sistematizar y organizar las tareas a realizar, organizar guías de preguntas, producir textos descriptivos con frases cortas, organizar un proyecto, favorecer la socialización, la posibilidad de darse a conocer ante los demás, compartir los resultados en redes sociales (Facebook, LinkedIn y otras).

Para el desarrollo de la práctica, desde la perspectiva docente se prevé la necesidad de atender a cuestiones como las siguientes: partir de los conocimientos previos y habilidades de los estudiantes, aportar las explicaciones y ejemplos que resulten necesarios, presentar la propuesta, realizar el seguimiento de las tareas que desarrollan los estudiantes, coordinar los debates, animar a la participación,

destacar aciertos, señalar errores, propiciar espacios de reflexión, planificar, proponer criterios de evaluación, aportar síntesis, atender a los imprevistos que surjan en el proceso. Por lo que se intentará:

- Generar un proceso de enseñanza que promueva un aprendizaje colaborativo en línea.
- Promover y/o estimular en los/las estudiantes la comprensión, análisis y reflexión de los contenidos a trabajar: Generaciones de la Educación a Distancia propuestas por D.R. Garrison.
- Fomentar un espacio de reflexión y de responsabilidad frente a la/s actividad/es propuesta/s en el muro colaborativo.
- Fomentar instancias de trabajo grupal, que le permitan a cada estudiante intercambiar ideas y experiencias con sus compañeros/as.
- Reflexionar sobre la importancia del aprendizaje colaborativo.

De acuerdo a la práctica a realizar, en primer término se expondrá a los estudiantes el tema y la metodología de trabajo. Seguidamente se solicitará la conformación de grupos, de no más de tres integrantes; luego se procederá a la presentación de la herramienta (Padlet), considerando sus posibilidades y prestaciones. En ese momento ya estarán subidas las consignas de las tareas a desarrollar: la primera es construir una definición sobre aprendizaje colaborativo, partiendo de dos textos analizados previamente en la materia (Educación a distancia), como así también, que puedan visualizar los aspectos positivos de trabajar este tipo de aprendizaje mediante el uso de dispositivos móviles. En un segundo momento, dentro del entorno de la herramienta se abordará el tema de las “Generaciones de la educación a distancia”, donde cada grupo trabajará sobre una de las cinco generaciones propuestas por el autor, presentando lo trabajado en el muro, a través de una forma creativa y recuperando las posibilidades multimediales de la herramienta: presentando un video, un podcast, una infografía...). En el tercer momento, una vez subidas las producciones, cada grupo deberá realizar al menos un comentario a lo que hicieron el resto de sus compañeros; serán preguntas disparadoras: ¿Se entendió? ¿Fue claro? ¿Algo para aportar? ¿Qué más agregarían? El tiempo estimado para la realización de la práctica será de aproximadamente quince días.

## CONCLUSIONES

El aprendizaje colaborativo en línea resulta un tema de interés para las instituciones educativas, particularmente en tiempos de avances tecnológicos que favorecen la interacción social, y en los que es posible utilizar herramientas cuya finalidad es generar una participación activa de todos los estudiantes. La práctica que se propone pretende colaborar con la necesidad de formación de los estudiantes de Ciencias de la Educación, fortaleciendo la vivencia de estrategias colaborativas significativas y placenteras, que puedan extrapolarse o extenderse a su próximo quehacer profesional.

La selección de la herramienta para trabajar en la elaboración del muro no fue sencilla. Luego de explorar distintas alternativas Padlet resultó una opción apropiada, por tratarse de una herramienta de fácil utilización, con amplias posibilidades multimediales. En síntesis, una aplicación que posibilitará vivenciar un proceso de colaboración apoyado en medios digitales, facilitando la tarea de compartir contenidos, información en diversos formatos, producciones y reflexiones grupales.



## BIBLIOGRAFÍA

**Avello Martínez, Raidell, Duart, Josep M.** Nuevas tendencias de aprendizaje colaborativo en e-learning. Claves para su implementación efectiva. Estudios Pedagógicos. vol.42, no.1, 2016.

Disponible en:

[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-07052016000100017](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052016000100017)

**García Aretio, L.** (2014). Bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital. Madrid, UNED-Editorial Síntesis

**Osuna Acevedo, Sara.** Aprender en la web 2.0 Aprendizaje colaborativo en comunidades virtuales. OEA-OAS, La Educ@ción, Revista digital N° 145, mayo 2011. Disponible en:

[https://www.educoas.org/portal/La\\_Educacion\\_Digital/laeducacion\\_145/articles/ART\\_osuna\\_ES.pdf](https://www.educoas.org/portal/La_Educacion_Digital/laeducacion_145/articles/ART_osuna_ES.pdf)

**Perec, G. (2008).** “El aprendizaje colaborativo mediado”. En: Gros Salvat, B., aprendizajes, conexiones y artefactos. La producción colaborativa del conocimiento, Barcelona, Gedisa, págs. 89-128

**Tutorial Padlet.** Aplicación online sencilla para crear tableros de anuncios o notas virtuales Colección de aplicaciones gratuitas para contextos educativos. Buenos Aires Ciudad, Plan Integral de Educación Digital.

Recuperado de:

<http://d20uo2axdbh83k.cloudfront.net/20140422/7876305342009cfe9a9ffde365643621.pdf>

# Uso de EVEAs en la UNRC: Miradas desde la gestión

## ABSTRACT

Los actuales escenarios educativos en el nivel superior están demandando una revisión de las políticas institucionales para dar respuestas a los desafíos de la Sociedad de la Información y el Conocimiento. Los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEAs) constituyen espacios propicios para el diseño de ambientes de aprendizaje más flexibles que posibiliten la extensión del aula más allá de los límites físicos y temporales reconfigurando las modalidades en la enseñanza presencial. En consonancia con este proceso de cambio y mejora en la gestión universitaria, el objetivo de la presente comunicación es socializar un estudio realizado en la Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC) respecto al uso de entornos virtuales como apoyo a la presencialidad en las distintas carreras de pregrado y grado de las cinco facultades. El siguiente trabajo constituye el punto de partida en vista a los próximos cambios curriculares con la intención de adecuar las prácticas educativas a los nuevos modos de enseñar y aprender en la educación superior que incluyen las tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en sus propuestas didáctico-pedagógicas como apoyo a la enseñanza presencial y a modo de aula extendida.

## INTRODUCCIÓN

Los actuales escenarios educativos en el nivel superior están demandando una revisión de las políticas institucionales para dar respuestas a los desafíos de la Sociedad de la Información y el Conocimiento. La irrupción de las TIC en el aula está transformando la configuración tradicional de la educación presencial al diluirse los límites espacio-temporales, generando nuevas presencialidades con el apoyo de la tecnología. Los EVEAs, con sus herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica, gestión de materiales educativos y de usuarios, incluidos sistemas de seguimiento y evaluación del progreso de los alumnos, ofrecen recursos que potencian la actuación tanto de docentes como estudiantes. En palabras de Burbules y Callister (2008) *“las nuevas tecnologías no solo constituyen un conjunto de herramientas, sino un entorno—un espacio, un ciberespacio— en el cual se producen las interacciones humanas (...) una manera más fructífera de concebir el papel de las tecnologías en la educación es considerarlas, no un depósito ni un canal, mediante el cual los docentes “proveen” de información y los alumnos “obtienen acceso” a ella, sino más bien como un territorio potencial de colaboración...”* (2008:19).

De este modo, los EVEAs constituyen espacios propicios para el diseño de ambientes de aprendizaje flexibles, interactivos y colaborativos. La combinación del uso del aula presencial y del aula virtual recibe el nombre de “aprendizaje combinado” también conocido como blended learning. Mientras que el aula virtual concebida como un espacio de ampliación, complemento y/o extensión de las clases presenciales reciben el nombre de aula extendida, ampliada o complementaria.

En el contexto de la UNRC conviven varios sistemas de aulas virtuales, dos de los cuales son de desarrollo propio: el Sistema Integral de Alumnos (SIAL) que depende de la Unidad de Tecnologías de la Información de la Secretaría General, y el Entorno Virtual para la Enseñanza, Libre, Argentino (EVELIA) diseñado por el centro de desarrollo y capacitación en TIC dependiente de la Secretaría de Extensión. Si bien coexisten estos dos sistemas, como integrantes de un equipo de

**Fernández, Lía Judith.**  
**González, María Virginia.**  
**Ferreira Szpiniak, Ariel.**  
**Guazzone, Jorge Oscar.**

Universidad Nacional de Río Cuarto

**E-mail:** [ljfernandez@hum.unrc.edu.ar](mailto:ljfernandez@hum.unrc.edu.ar)  
[vgonzalez@hum.unrc.edu.ar](mailto:vgonzalez@hum.unrc.edu.ar)  
[aferreyra@rec.unrc.edu.ar](mailto:aferreyra@rec.unrc.edu.ar)  
[jguazzone@rec.unrc.edu.ar](mailto:jguazzone@rec.unrc.edu.ar)

investigación que sistemáticamente ha estudiado el uso de entornos virtuales en la universidad, consideramos que hay un desconocimiento y desaprovechamiento del potencial pedagógico de estos entornos por parte de docentes y autoridades de las diferentes unidades académicas correspondientes a las cinco facultades.

En referencia a dicha situación, el objetivo de la presente comunicación es describir lo que ha estado aconteciendo en los últimos años en la UNRC respecto al uso de entornos virtuales como apoyo a la presencialidad en las distintas carreras de pregrado y grado.

## MARCO TEÓRICO

Los fundamentos teóricos que subyacen al presente trabajo están relacionados al nuevo paradigma educativo impulsado por el surgimiento de la Web 2.0 y el software social que favorece la interacción entre personas que comparten intereses comunes y potencia la construcción del conocimiento de manera colaborativa. Partiendo de los principios básicos del constructivismo social (Vygotsky 1979, 1981) y del conectivismo (Siemens, 2004), nos hacemos eco de las palabras de Barberá (2010) al expresar que estamos pasando de la *“cultura del átomo a la cultura del bit, donde predomina la pedagogía 2.0 caracterizada por: la ubicuidad, el posicionamiento del alumno como eje central del aprendizaje de manera proactiva, regida por los principios socioconstructivos del aprendizaje, la colaboración y la cooperación entre los diferentes agentes educativos, la construcción conjunta de conocimiento, la autodirección, la elaboración de entornos y redes personales de aprendizaje, etc “*. (2010: 7)

Si bien todas las características anteriormente mencionadas por Barberá (2010) están integradas y constituyen la base que sustentan los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje, no todos los EVEAs cuentan con recursos abiertos de colaboración y coproducción de conocimiento. El campus virtual EVELIA cuenta con herramientas tanto dentro del propio sistema como aquellas de la Web 2.0, favoreciendo la naturaleza social del aprendizaje y el aprendizaje centrado en el estudiante. Este entorno, desarrollado por un equipo multidisciplinario de profesionales de la UNRC, es lo suficientemente versátil como para poder adaptarse a las necesidades de sus usuarios tanto docentes como estudiantes.

El EVELIA permite distribuir materiales educativos en línea, integrar contenidos de la Web, publicar y compartir información en formato multimedial, evaluar actividades o tareas pedagógicas y construir conocimiento a través de sus herramientas colaborativas. Aunque en sus comienzos se utilizó para el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje en modalidad distancia en las carreras de grado de la Facultad de Ciencias Económicas, en la actualidad el EVELIA es utilizado como apoyo a la presencialidad tanto en pregrado, grado como posgrado. Por otro lado, el SIAL es un sistema que funciona vía web y posibilita la gestión académica tanto para estudiantes como docentes. Incluye también un sitio para cada asignatura desde el cual los profesores pueden cargar documentos destinados a sus estudiantes como materiales didácticos, notas de parciales, aulas y horarios de cursado y examen, entre otros.

Ambos sistemas SIAL y EVELIA, son utilizados en la enseñanza a modo de aula extendida. Se entiende por aula extendida a un entorno virtual complementario de las clases presenciales que se articula con la propuesta de enseñanza y aprendizaje y tiene como fin acompañar y potenciar ambos procesos. Lo acontecido en el aula presencial puede continuar y profundizarse en los espacios de discusión del entorno virtual con la visualización de videos, lectura de materiales multimedia o por medio de la entrega de tareas o actividades de aprendizaje individual o grupal, entre otras.



Aunque muchos docentes han solicitado la apertura de un aula en el campus virtual como complemento a sus clases presenciales, no todos aprovechan el potencial social e interactivo del entorno EVELIA. Es de singular importancia que se conozcan las distintas herramientas que ofrece este entorno para adaptar sus usos a cada propuesta pedagógica y poder integrar la tecnología siguiendo los últimos lineamientos político-institucionales de nuestra universidad. En la actualidad se han elaborado y aprobado programas para promover la inclusión educativa y la democratización del conocimiento tales como Programa de Ingreso, Continuidad y Egreso en las Carreras de pregrado y grado; Proyecto de Integración a la Cultura Universitaria; Proyecto Potenciar la Graduación y el proyecto Hacia un currículo contextualizado, flexible e integrado que incluye lineamientos para la innovación curricular y que se enmarca en el Plan Estratégico de la UNRC. Dichos programas se enriquecerían si los actores partícipes utilizaran el entorno virtual EVELIA en todo su potencial como complemento a las instancias presenciales.

## DESARROLLO: recolección y análisis de datos

Para describir el uso de los entornos virtuales en la UNRC, principalmente y específicamente en la enseñanza de grado, se pensó en distintos aspectos que pudieran dar cuenta de la manera en que hoy en día las TIC acompañan los procesos de enseñanza-aprendizaje. Considerando primordial conocer qué entornos virtuales, con qué fines y en qué medida se utilizan, se diseñó una entrevista y un cuestionario online. En una primera instancia se entrevistaron a los secretarios académicos de las cinco facultades existentes en la UNRC. En una segunda fase, se difundió un cuestionario en línea dirigido a los docentes de las asignaturas de las diferentes carreras de grado de cada facultad.

### 1er etapa de la recolección de datos

En el marco del encuentro con los Secretarios Académicos de las Facultades se utilizó como instrumento una entrevista semi-estructurada en torno a tres ejes temáticos: i) EVEAs usados hasta la fecha y el motivo de su uso ii) formación docente iii) percepciones de uso por parte de los alumnos.

## ANÁLISIS DE LAS ENTREVISTAS

### *1er eje temático: aplicación de EVEAs*

Complementando los relevamientos estadísticos previos sobre el uso de los EVEAs, este trabajo constituiría la primera instancia de acercamiento a datos cualitativos. En las entrevistas a los secretarios académicos se señaló el uso de los EVEAs, principalmente del SIAL, donde los docentes cargan los programas de las asignaturas, horarios de consulta y material de trabajo; y los alumnos participan en los foros y suben sus propios materiales. Como resultado se visualiza que se va utilizando progresivamente, aunque aún no se aplica en la totalidad de los espacios curriculares, ni se utiliza en todo su potencial. Se destacó la referencia a la convivencia de los dos sistemas propios de la universidad y que algunos docentes optan por el SIAL, por ser el sitio administrativo académico, o por desconocimiento del potencial pedagógico del EVELIA y la falta de familiaridad para el uso de las tecnologías. Así mismo, algunos profesores están incorporando las TIC luego de participar en espacios de formación, reconociendo su rol fundamental para la transformación curricular y la adopción de un sistema semi-presencial. Las últimas resoluciones sobre enseñanza de grado están considerando un porcentaje de horas cátedra en modalidad virtual, incluyendo carreras de posgrado y los proyectos institucionales previamente mencionados. El uso de otros entornos, tales como las redes sociales Facebook y Whatsapp, también es común en las prácticas educativas



universitarias. Otras plataformas se aplican en forma individualizada, entre estas Claroline, Moodle, Google Drive, Dropbox y Skype. Atendiendo a la vinculación con el nivel medio y las actividades de pre-ingreso, se está generando una propuesta de co-creación de materiales educativos digitales.

### *2do eje temático: formación docente para la aplicación de EVEAs*

Si bien ha habido instancias de formación en la misma universidad, la participación ha sido bastante escasa en relación al total de la planta docente, y se descartan razones generacionales. Entre las acciones desarrolladas se pueden mencionar proyectos de digitalización y mediación de materiales de estudio, de lectura y escritura académica mediadas por tecnologías, y diseño de ambientes de aprendizaje interactivos. Por su parte, la Facultad de Ciencias Económicas, que integra la red de Universidades en América Latina con modalidad a distancia, ha invitado a especialistas para la capacitación docente centrada en el uso de tecnologías para la enseñanza y el proceso de aprendizaje. A pesar de estas instancias subsiste tanto la falta de iniciativa personal por parte de los docentes en la incorporación de TIC y uso de entornos virtuales como la falta de uso consciente del potencial de las herramientas que brindan los EVEAs, que se traduce en una incorrecta elección del entorno y su utilización en forma aislada o reducida.

### *3er eje temático: percepciones sobre el uso de EVEAs por alumnos*

En general los estudiantes están habituados a los entornos virtuales y redes sociales como repositorio de materiales. El SIAL se percibe como un espacio ‘natural’ para los trámites académicos-administrativos. El correo electrónico es una herramienta de comunicación poco usada. Facebook sigue siendo la plataforma favorita. Internet se usa ampliamente para la búsqueda de información y se administran grupos de Whatsapp para la comunicación entre pares y docentes. Los alumnos han señalado la importancia de contar con herramientas tecnológicas en el celular para la organización administrativa de las cátedras principalmente en términos de información a último momento.

## **2da etapa de recolección de datos**

Se difundió una encuesta online dirigida a los docentes sobre el uso de los EVEAs, según si se aplican a materias de grado, posgrado o en otros proyectos educativos. Esta indaga sobre los motivos de selección de los distintos entornos, si se han transitado cursos de formación y por qué, y cuáles han sido los resultados alcanzados, incluyendo sus propias percepciones y de sus alumnos al respecto. Actualmente estamos en el proceso de recolección y análisis de los datos provistos en las encuestas on-line para luego proponer acciones que vayan en línea con lo especificado por los actores de la educación y que respondan a las necesidades concretas. Por otro lado, se ha solicitado información al Área de Gestión de los sistemas de la UNRC para conocer cuántas y de qué modo las aulas virtuales se están utilizando.

## CONCLUSIONES Y TRABAJO FUTURO

Se coincide en la necesidad de contar con un sólo sistema institucional de aulas virtuales para favorecer la concentración del estudiante y del docente. Igualmente, los secretarios académicos acuerdan en la importancia de incentivar el uso de herramientas de aprendizaje colaborativo. Otra acción a futuro respecto a la vinculación entre nivel medio y universidad es la utilización de un espacio virtual para mediar materiales con los contenidos mínimos requeridos al comienzo del ciclo lectivo universitario. De este modo se estaría ‘equipando’ al estudiante antes de su ingreso a la vida universitaria, previniendo su deserción. Es aquí donde las TIC y los EVEAs juegan un rol fundamental. Todas estas acciones pueden llevarse a cabo con un cambio de voluntades y convicciones personales por parte de los docentes para la incorporación de las TIC en la enseñanza. Por último, se requiere continuar realizando esfuerzos por medio de talleres o charlas de formación y reflexión sobre la selección y uso apropiado de los EVEAs, los que responderían a los nuevos lineamientos políticos-institucionales para orientar la innovación curricular.



## BIBLIOGRAFÍA

**Burbules, N. y Callister T.** (2008). Educación, riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información. Granica. Buenos Aires.

**Siemens, G.** (2004) Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital. disponible en <http://clasicas.filos.unam.mx/files/2014/03/Conectivismo.pdf>

**Rodera, A.M & Barberá, E.** (2010). LMS y web 2.0 una relación simbiótica en la aulas universitarias. Diseño e integración de actividades pedagógicas 2.0 en una plataforma Blackboard. Revista de Educación a Distancia. Sección de docencia universitaria en la sociedad del conocimiento.

**Vygotsky, L. S.** (1979) El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Buenos Aires: Grijalbo.

**Vygotsky, L. S.** (1981) Pensamiento y Lenguaje. Buenos Aires: La Pléyade.

# 2

Dimensiones de  
comunicación y  
diseño para la  
virtualidad

# Animaciones científicas para la enseñanza y el aprendizaje de la química en carreras de ingeniería: La evaluación de expertos en medios audiovisuales

## ABSTRACT

Este trabajo muestra la evaluación de animaciones científicas utilizadas para la enseñanza de la química en las carreras de ingeniería por parte de expertos en medios audiovisuales. El material didáctico es desarrollado por docentes de la cátedra de Química General y está destinado a estudiantes de primer año de las diferentes especialidades de ingeniería. El material se encuentra publicado en YouTube y es utilizado como apoyo a la presencialidad a través del aula virtual. La evaluación tiene como objetivo valorar el material audiovisual desarrollado y, a partir de dicha apreciación, tomar decisiones para mejorar el próximo material didáctico a desarrollar. Los criterios de evaluación establecen aspectos técnicos, estéticos y expresivos, además de los pedagógicos.

Los expertos destacan el formato audiovisual seleccionado para la presentación de los contenidos y la introducción de la narrativa vinculada con casos de la vida cotidiana. A partir de los aportes de los expertos, se propone la creación de un grupo de trabajo interdisciplinario.

## INTRODUCCIÓN

Transitar el nuevo paradigma educativo permite generar ambientes donde el desarrollo de estrategias de enseñanza que se introducen a través de la incorporación de las tecnologías de información y comunicación (TIC) complementan y diversifican la oferta educativa. La incorporación de las TIC en las aulas universitarias demanda profesores que dediquen más tiempo a la preparación de sus clases y la realización de producciones originales. El desafío es actuar como docentes en la era digital desarrollando materiales didácticos que apoyen la presencialidad, entre los que es posible mencionar animaciones que permitan a los alumnos visualizar conceptos científicos abstractos adquiriendo los conocimientos necesarios para completar su formación de grado. El equipo de docentes investigadores y estudiantes que presenta esta publicación se encuentra trabajando en esta línea, a través del proyecto PID-UTN denominado “Diseño, desarrollo y evaluación de material didáctico animado para el estudio y enseñanza de la química”.

El material didáctico está destinado a estudiantes de primer año de las diferentes especialidades de las carreras de ingeniería (Mecánica, Civil, Eléctrica, Electrónica, Industrial, Metalúrgica) de la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba (UTN-FRC) y de la carrera de Ingeniería Química de la Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (UNC-FCEfYN). Para la selección de los temas a animar, se realizó un estudio exploratorio que combinó procedimientos de recopilación y análisis de datos cualitativos y cuantitativos a través de encuestas a estudiantes y docentes. El primero de los temas elegidos por los estudiantes fue Electroquímica; por lo que dentro de la

**Colasanto Carina.**  
**Carreño Claudia. Saldís Nancy.**  
**Bielewicz Ana. Peckarek Gabriel.**  
**Delfino Iván.**

Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Córdoba.

Universidad Nacional Córdoba  
Facultad de Ciencias Exactas Físicas y  
Naturales.

## E-mail:

ccolasanto@yahoo.com.ar  
carreno\_claudia@hotmail.com  
nanciesaldís@yahoo.com.ar  
anabilewicz@gmail.com  
gpk\_00@hotmail.com  
ivandelfino05@gmail.com

**Palabras Claves:** Animación.  
Evaluación de material didáctico.  
Trabajo Interdisciplinario.

unidad temática se seleccionó el proceso de electrodeposición de metales, de amplia aplicación en el campo de las diferentes especialidades de la ingeniería. La temática seleccionada por los docentes para el realizar el segundo vídeo fue Equilibrio Químico.

El primer vídeo, realizado y evaluado en el año 2015, se denominó “La moneda cobreada de Pipo” del tema Electroquímica, situado en [https://www.youtube.com/watch?v=IaOdLz1bj\\_Y](https://www.youtube.com/watch?v=IaOdLz1bj_Y) con una duración de 5 minutos 20 segundos. En 2016 con los aportes realizados por los expertos en medios audiovisuales, se desarrolló el segundo vídeo, llamado “Pipo, Tere y el delfín pronosticador del clima” que aborda conceptos de Equilibrio Químico, de 3 minutos 58 segundos de duración y alojado en <https://www.youtube.com/watch?v=thlooaqc1LQ>.

Para el primer vídeo se requirió del guion que corresponde al documento producido por expertos en contenidos científicos, especialistas docentes en TIC y la colaboración de un estudiante de la carrera de Diseño Industrial quién desarrolló las bases de algunas imágenes en Adobe Illustrator. Para dar vida a los personajes se utilizó el programa Corel Draw X3 permitiendo el diseño y tratamiento de imágenes. Las voces pertenecen a los integrantes del grupo de trabajo. Para grabarlas se utilizó un equipo mix, micrófonos y el programa de libre descarga Audacity. La última etapa del desarrollo correspondió a la edición secuenciándose imágenes y sonidos en el programa Movie Maker. Posteriormente se pasó al formato requerido para su publicación digital.

Para el segundo de los vídeos animados, se incorporó al grupo de trabajo personal idóneo en animación, un técnico productor en medios audiovisuales quién realizó la animación de los personajes utilizando el paquete de Adobe, Illustrator, After Effects y Premiere para el diseño de las imágenes y la edición final. Los guiones fueron redactados por profesores expertos en química y TIC e incluían los contenidos, los materiales involucrados, las imágenes, los hechos y la manera se presentarían teniendo en cuenta el nivel de los usuarios. Para la estructura de los vídeos se consideró el planteamiento de las historias, los desarrollos y los desenlaces. Además, imaginaron la situación, la describieron y redactaron escenas, secuencias, acontecimientos y diálogos existentes entre los personajes siguiendo los pasos de la estructura teórica. La experta en animación indicó qué tipo de datos deben presentar las imágenes tales como dimensiones, colores, sonidos y movimientos, y determinó el tiempo de duración de la animación. En el presente trabajo se muestra la evaluación realizada por los expertos en medios audiovisuales a los vídeos mencionados anteriormente

## MARCO TEÓRICO

Entre los materiales didácticos multimediales, las simulaciones toman gran importancia, tal como lo señalan Hofstein y Luneta (1980) [1] quienes expresan que “las simulaciones son un medio para la enseñanza y el aprendizaje con un gran potencial para mejorar las prácticas educativas”.

En la enseñanza de las ciencias las animaciones facilitan la visualización de la dinámica de un proceso mejorando la comprensión de los conceptos. Con esto se intenta que los estudiantes conecten más efectivamente entre sí las representaciones macroscópicas, simbólicas y microscópicas de los fenómenos, ayudando a superar la imagen estática y en dos dimensiones que brindan los modelos representados en papel (Raviolo, 2010) [2]. Para diferenciar las animaciones de las simulaciones dicho autor señala que la animación resalta aspectos cualitativos, mientras que la simulación trabaja aspectos cuantitativos. Pero en general a ambas se las llama simulaciones. La incorporación de los vídeos animados en la enseñanza de la química desarrollados

por el grupo de trabajo, constituye un elemento motivador para la participación de los estudiantes, favorece la comprensión de los contenidos científicos y mejora el aprendizaje de la química (Saldís N., et al., 2015) [3].

Al analizar el material didáctico animado es importante considerar lo que Perales Palacios, F. (2006) [4] sostiene en cuanto a la enseñanza de las ciencias, “las imágenes, como en el medio natural, la diversidad es un indicio de calidad. La multiplicidad de tipos y funciones didácticas posibles debe aprovecharse en el ámbito didáctico en función de las necesidades de los estudiantes. En especial, los contenidos complejos suelen ser los más favorecidos por su representación icónica. Y que además, el factor individual también cuenta: variables como el conocimiento previo del estudiante, su estilo de aprendizaje, su nivel de desarrollo cognitivo o su actitud hacia los recursos visuales empleados juegan un papel relevante en los resultados del aprendizaje”.

Es indispensable resaltar que Hansen y Liggera, (2013) [5] mencionan que “lo audiovisual no es una cuestión de medios, sino de lenguaje; no se trata, entonces, de usar medios audiovisuales, sino de expresarse audiovisualmente”. De aquí surge la necesidad de evaluar y mejorar el material didáctico audiovisual realizado.

Aguilar Juárez, I et al., 2014 [6] propone que “la evaluación es un proceso sistemático de identificación, recolección y tratamiento de datos sobre elementos y hechos previamente seleccionados, con el objetivo de valorarlos primero y, a partir de dicha valoración, tomar decisiones. La toma de decisiones con bases en datos objetivos del contexto escolar ofrece la ventaja de mejorar las situaciones de aprendizaje de los alumnos”.

Marquès Graells, P. (2001) [7] expone que “el guion de los vídeos didácticos está elaborado con una clara intencionalidad instructiva, tiene unos objetivos educativos perfectamente definidos y el desarrollo de los contenidos, seleccionados y organizados en función de sus destinatarios y de la tipología del vídeo, se realiza de manera progresiva y sistemática. Las imágenes, música y explicaciones verbales, así como el ritmo de las secuencias y la composición audiovisual, también son meticulosamente seleccionadas de acuerdo con las características de los estudiantes a los que va destinado el vídeo. Por ello, al evaluar estos materiales se tendrán en cuenta múltiples aspectos técnicos, expresivos, estéticos, pedagógicos y funcionales, considerando en todo momento que se trata de un producto audiovisual de tipo secuencial. Dentro de los aspectos técnicos, estéticos y expresivos, se encuentran las imágenes, los textos, los gráficos y las animaciones, la banda sonora, los contenidos, la estructura del programa y la secuenciación de las imágenes; y el planteamiento audiovisual. Para el aspecto pedagógico, se tiene en cuenta la capacidad de motivación, la adecuación a la audiencia (contenidos) y el planteamiento didáctico”. A partir de los aspectos propuestos en el trabajo de Marquès Graells, se establecieron los criterios y se desarrolló el instrumento de evaluación.

## DESARROLLO

Con el objetivo de conocer cuáles son las apreciaciones de los expertos en lenguaje audiovisual referidas al desarrollo de las animaciones y evaluar el material didáctico animado se realizó una indagación a los técnicos. El instrumento empleado fue un cuestionario de respuestas abiertas. Los cuestionarios se enviaron a expertos en lenguaje audiovisual a través de correos electrónicos, junto al link del material animado y una breve explicación respecto del propósito de dicho cuestionario. Posteriormente el grupo consultado remitió las respuestas por la misma vía.

Las valoraciones de los expertos fueron analizadas y a continuación se establecieron las acciones para el desarrollo del segundo video, con el fin de mantener y potenciar los aspectos positivos destacados por los expertos y rediseñar aquellos



señalados para mejorar. Los resultados de las encuestas de ambas animaciones y las acciones realizadas al segundo audiovisual se muestran en la Tabla 1.

**Tabla 1:** Encuesta a expertos en lenguaje audiovisual y acciones a realizar.

	<b>VIDEO N° 1:</b> La Moneda cobreada de Pipo	<b>VIDEO N° 2:</b> Pipo, Tere Y el delfín pronosticador del clima	
<b>Pregunta</b>	<b>Opinión de expertos</b>	<b>Acciones</b>	<b>Opinión de expertos</b>
<i>¿Le parece útil el formato audiovisual para presentar el tema? ¿Por qué?</i>	Consideran que el formato audiovisual en el que se presenta el tema, ofrece un recurso de comunicación, que lo vuelve didáctico y entretenido.	Ninguna.	Destacan a fortaleza del formato audiovisual.
<i>¿Considera atractiva e interesante la propuesta estética y narrativa del video? ¿Por qué?</i>	Uno de los expertos considera que la propuesta estética infantil podría resultar poco atractiva para el público universitario y que su diseño es básico. Respecto a la narrativa, consideran que es clásica como propuesta.	Se propone mantener la propuesta de narrativa con una estética más adecuada al público universitario.	Los expertos coinciden en afirmar que la narrativa del video y el planteo estético de los personajes animados son apropiados.
<i>¿Piensa que el lenguaje del video es acorde a las características del receptor/alumno?</i>	En este espacio, los expertos consideran que es un lenguaje algo infantil, para un público universitario.	Rediseño del lenguaje.	Consideran que el lenguaje entre los personajes animados es más acorde a un público adolescente
<i>¿Le resulta interesante la historia con personajes o cree que sería mejor utilizar recursos narrativos dentro del género documental o infográfico, por ejemplo?</i>	En este caso los expertos no concuerdan respecto a la utilización de la historia con personajes. Sin embargo, proponen el uso de varios recursos a la vez.	Incorporar otros recursos, como gráficos animados, tipografías, videos, narrador, etc.	Los expertos sugieren incorporar además otras narrativas, como las científicas/documental

	<b>VIDEO N° 1:</b> La Moneda cobreada de Pipo	<b>VIDEO N° 2:</b> Pipo, Tere Y el delfín pronosticador del clima	
<b>Pregunta</b>	<b>Opinión de expertos</b>	<b>Acciones</b>	<b>Opinión de expertos</b>
<i>¿Qué opinión tiene sobre la creación e interpretación de los personajes? (relación entre ellos, descripciones, diálogos, credibilidad, ritmo de la actuación)</i>	Concuerdan en mejorar el dinamismo e interpretación de los personajes respecto a la actuación, de manera que suene natural y creíble. Incorporar un lenguaje dirigido a nivel universitario.	Incorporar personajes animados y acercarlos a la vida real.	Opinan que la interpretación de los personajes podría mejorarse.
<i>¿Considera la duración y ritmo del video adecuada?</i>	Expresan que en algunos pasajes, el video es un poco lento.	Menor duración y más dinamismo en la presentación.	Consideran que la duración general y el ritmo podrían ser los adecuados.
<i>¿La cantidad de información es adecuada?</i>	Si, aunque se podría simplificar aún más y haberse reforzado la información con recursos audiovisuales para resaltar los datos más importantes.	Recortar los contenidos a desarrollar. Especificar el fin del video.	Consideran que la información se podría simplificar introduciendo gráficos y textos.
<i>¿Considera que los recursos de diseño y animación son de calidad? (Videos, animaciones, ilustraciones, sonido, etc..)</i>	Los expertos consideran que las imágenes son de buena calidad, pero deben ser dinámicas. El sonido ha sido observado por ambos como un aspecto a mejorar.	Mejorar la calidad de las imágenes y el dinamismo de las mismas. Mejorar el sonido.	Los expertos consideran que existe una diferencia muy marcada en la calidad de los recursos utilizados (animación y video) Además, sugieren que el audio de los videos y la voz en off se graben en un estudio.

	VIDEO N° 1: La Moneda cobreada de Pipo	VIDEO N° 2: Pipo, Tere Y el delfín pronosticador del clima	
Pregunta	Opinión de expertos	Acciones	Opinión de expertos
<i>¿Crees que podrían agregarse subtítulos o palabras claves en el video?</i>	Acá los expertos no coinciden. Uno sugiere enriquecerlo y el otro lo considera suficiente.	Ninguna	Destacan la importancia de incorporar otros recursos tales como gráficos, cuadros animados, texto y cambios de planos
<i>¿Qué le ha gustado y que recomienda mejorar del video?</i>	Los expertos destacan: Presentar el tema a través de un ejemplo cotidiano y la didáctica. Mejorarían: Los diálogos y el lenguaje, (guion), la dinámica general (diseño) y el audio.	Aspecto a mantener: Presentar el tema a través de un ejemplo cotidiano.	Destacan la manera de presentar el tema a través de un ejemplo cotidiano. Mejorar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• La dinámica de la animación.</li> <li>• La calidad del sonido.</li> <li>• Mejora las actuaciones.</li> <li>• Incorporar otros recursos.</li> <li>• utilizar una narrativa más acorde al público.</li> </ul>

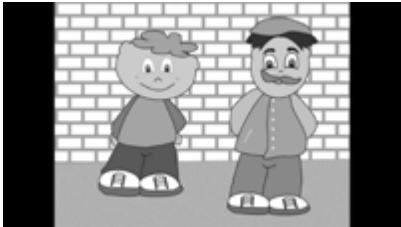
En la Tabla 2 se muestran algunas imágenes comparativas entre ambos materiales didácticos. Cabe destacar que para el desarrollo del segundo video, se priorizan los siguientes aspectos resaltados por los expertos:

- Presentar el tema a través de un ejemplo cotidiano y mantener la propuesta de narrativa.
- Especificar el fin conceptual del video y recortar los contenidos a desarrollar. Disminuir la duración y dar más dinamismo en la presentación.
- Mejorar la calidad de las imágenes.
- Orientar la estética a un público universitario e incorporar personajes animados.
- Rediseñar el lenguaje, mejorar el sonido e Incorporar otros recursos como gráficos animados, tipografías, videos, narrador, etc.

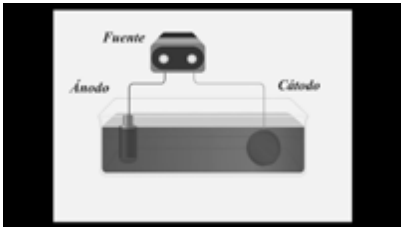
**Tabla 2:** Comparación entre los vídeos antes y después de la evaluación de los expertos.

**VIDEO N° 1:**

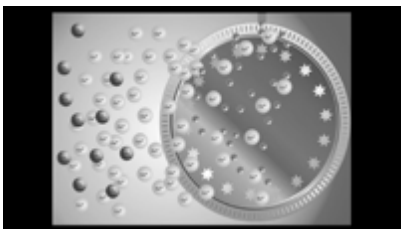
La Moneda cobreada de Pipo.  
Se abordan diferentes conceptos.  
Duración de 5 minutos 20 segundos.



Los personajes son estáticos y de aspecto infantil.



Los fondos permanecen inmóviles y la técnica utilizada es stop motion.



**VIDEO N° 2:**

Pipo, Tere y el delfín pronosticador del clima.  
Se aborda un único concepto.  
Duración de 3 minutos 58 segundos.



Los personajes son dinámicos y con aspecto adolescente.



El fondo es animado y se realizó con programas de animación.



Se incorporó un video.

## CONCLUSIONES

Tanto las opiniones de los expertos en medios audiovisuales como entrevistas informales a estudiantes y profesores destacan ampliamente el formato audiovisual seleccionado para la presentación de los contenidos, lo que permite establecer que se seguirá en el camino del desarrollo de material didáctico animado. Además, estudios realizados con anterioridad por el grupo de investigación que presenta este artículo, han demostrado que el uso de animaciones favorece el aprendizaje de contenidos científicos y mejora el rendimiento académico.

Si bien los vídeos presentaron aspectos a mejorar, la introducción de la narrativa y la vinculación con casos de la realidad han sido destacadas como cuestiones relevantes al momento del análisis de los vídeos. Estos resultados nos indican que la conformación de un grupo de trabajo interdisciplinario se vuelve imprescindible a los fines de desarrollar materiales con contenidos científicos y tecnológicos, que presenten elementos atractivos para facilitar el aprendizaje de los estudiantes de ingeniería.



## BIBLIOGRAFÍA

- [1] **Hofstein, A. y Luneta, V.** (1980) "The role of the laboratory in science teaching: research implications". NARST symposium, Boston, Massachusetts. <http://gpquae.iqm.unicamp.br/gtexperimentacao.pdf>
- [2] **Raviolo A.** (2010) "Simulaciones en la enseñanza de la química". Conferencia VI Jornadas Internacionales y IX Jornadas Nacionales de Enseñanza Universitaria de la Química. Santa Fe, 9-11 de junio, 2010.
- [3] **Saldís N., Colasanto C., C Arreñoc.** (2015) "Animación científica para el apoyo a la educación presencial en Ingeniería química". II Jornadas Nacionales y IV Jornadas de Experiencias e Investigación en Educación a Distancias y Tecnología Educativa en la UNC.
- [4] **Perales Palacios, F.** (2006) "Uso (y abuso) de la Imagen en la enseñanza de las Ciencias. Enseñanza de las Ciencias". Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Facultad de Ciencias de la Educación. Campus Universitario de Cartuja. Universidad de Granada. 18071 Granada. España.
- [5] **Hansen, L. y Liggera, M.P.** (2013). "Clase 3: La realización del lenguaje audiovisual. Propuesta educativa con TIC: Artes Audiovisuales y TIC I". Especialización docente de nivel superior en educación y TIC. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.
- [6] **Aguilar Juárez, I.** (2014) "Análisis de criterios de evaluación para la calidad de los materiales didácticos digitales". Revista Iberoamericana de ciencia, tecnología y sociedad. vol.9 no.25. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1850-00132014000100005](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-00132014000100005)
- [7] **Marqués Graells, P.** (2001) "Evaluación de los videos didácticos" Disponible en: <http://www.peremarques.net/videoav2.htm> (última revisión: 19/08/04)

# Aplicación de videotutoriales como recurso educativo abierto en asignaturas semipresenciales de carreras de grado en Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Matanza

## ABSTRACT

En el presente trabajo de investigación se ha propuesto probar experimentalmente la eficiencia didáctica del videotutorial como recurso educativo abierto aplicado a la enseñanza de asignaturas de grado en modalidad semipresencial en las carreras de grado del Departamento de Ciencias Económicas de la UNLaM. Para ello se dictó en el primer año del proyecto un curso presencial de edición digital de video dirigido a docentes a cargo de cursos en modalidad semipresencial en la citada unidad académica. Como resultado se obtuvieron videotutoriales de las asignaturas Economía General y Matemática I, que fueron posteriormente postproducidos por el equipo de investigación del proyecto y puestos a disposición de los profesores titulares de cátedra de las asignaturas Economía General y Matemática I. En el transcurso del mes de septiembre y octubre los videotutoriales serán utilizados por los estudiantes y se comparará el rendimiento académico utilizando videotutoriales respecto de los habituales métodos de enseñanza, utilizando como fuente de información los exámenes parciales escritos tanto del grupo experimental como el grupo control. Durante la exposición del trabajo durante la jornada se difundirán los resultados de la prueba experimental, acompañados de los resultados de una encuesta de experiencia de uso del videotutorial aplicada a los estudiantes que participaron del grupo experimental.

## INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo dedicado a dar cuenta de los avances del proyecto de investigación: Producción de recursos educativos abiertos (REA) en soporte de video digital en asignaturas de enseñanza semipresencial de carreras de grado del Departamento de Ciencias Económicas de la UNLaM (2016-2017)<sup>1</sup>, se describe el estado de desarrollo de la propuesta de establecer la eficiencia didáctica del videotutorial como recurso educativo abierto aplicado a la enseñanza de asignaturas de grado en modalidad semipresencial en las carreras de grado del Departamento de Ciencias Económicas de la UNLaM.

El presente proyecto de investigación continúa la línea de investigación planteada en el proyecto CyTMA2-ECO 023 “Impacto y potencial de los recursos educativos abiertos (REA) en los procesos de enseñanza-aprendizaje en modalidad virtual en las carreras de grado de Ciencias Económicas en la Universidad Nacional de la Matanza (UNLaM) 2014-2015”, y a partir de los resultados obtenidos en él, se ha detectado el uso frecuente de videos disponibles en YouTube por parte de los docentes a cargo de cursos en modalidad semipresencial. Estos recursos de video ampliamente utilizados por los docentes como materiales de aplicación a la enseñanza en modalidad a distancia provienen en su totalidad de fuentes externas a la Universidad, con lo cual se planteó la necesidad en el actual de proyecto de impulsar la creación de recursos educativos abiertos en formato de video por parte de los propios docentes a cargo

**Carlos Enrique, Ezeiza Pohl.**  
**Gabriela Ángela Gómez.**  
**Laura Cristina, Madrid.**  
**Myrian Carina, Vázquez Sowa.**  
**Eduardo Daniel, Ferrero.**  
**Gabriel Eduardo, Pousada.**  
**Héctor Guillermo, Codecido.**  
**Agustina Rojo.**  
**Lucas, Fenoglio.**

Universidad Nacional de La Matanza

**E-mail:** carloseizapohl@gmail.com  
gagomez1008@gmail.com  
lauramadridmartin@gmail.com  
mcarinavazquez@gmail.com  
edaf.ok@gmail.com  
gpousada@hotmail.com  
gcodecido@yahoo.com.ar  
agustinarojo@live.com  
lucasfenoglio@hotmail.com

**Palabras Clave:** Diseño didáctico, Materiales didácticos multimedia, Educación a distancia, REAs

<sup>1</sup> Proyecto de investigación acreditado en el “Programa de Investigación Científica, Desarrollo y Transferencia de Tecnologías e Innovaciones CyTMA2” bajo el código C2-ECO-031, en el Departamento de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Matanza, iniciado el 1/1/2016 y finaliza el 31/12/2017, financiado con fondos propios de la Universidad Nacional de La Matanza. Director: Carlos Ezeiza Pohl. Integrantes: Gabriela Ángela Gómez; Laura Cristina Madrid; Myrian Carina Vázquez Sowa; Eduardo Daniel Ferrero; Gabriel Eduardo Pousada; Héctor Guillermo Codecido. Becarios de investigación UNLaM: Agustina Rojo; Lucas Fenoglio.

de asignaturas en modalidad semipresencial en las carreras de Ciencias Económicas en la UNLaM. A continuación daremos cuenta del encuadre teórico en el cual se entiende desde el equipo de investigación de este proyecto, la producción de recursos educativos abiertos (REA) en soporte de video digital.

## MARCO TEÓRICO

El concepto de recursos educativos abiertos (REA), tiene ya una notable repercusión a través del impulso que UNESCO le ha imprimido desde el año 2002, en que este término fue acuñado en el Foro de la UNESCO sobre las Incidencias de los Programas Educativos Informáticos Abiertos (Open Courseware), y designa como recursos educativos abiertos (REA) a “materiales de enseñanza, aprendizaje e investigación en cualquier soporte, digital o de otro tipo, que sean de dominio público o que hayan sido publicados con una licencia abierta que permita el acceso gratuito a esos materiales, así como su uso, adaptación y redistribución por otros sin ninguna restricción o con restricciones limitadas. Las licencias abiertas se fundan en el marco existente de los derechos de propiedad intelectual, tal como vienen definidos en los correspondientes acuerdos internacionales, y respetan la autoría de la obra” (UNESCO, 2012).

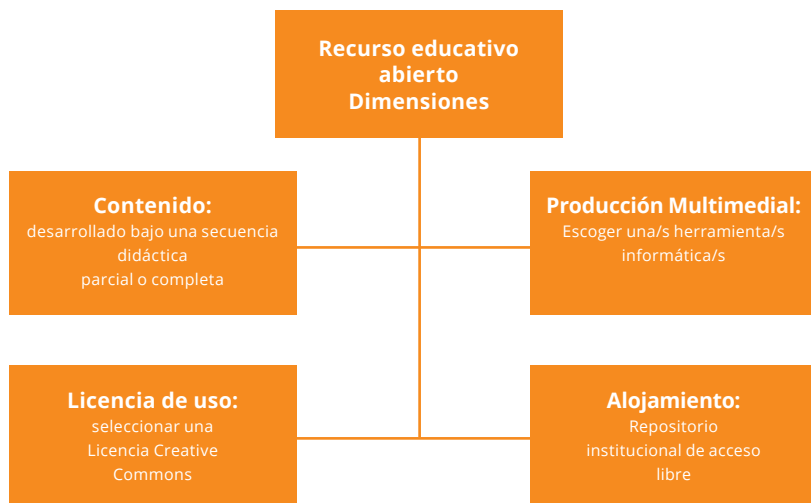
A partir de investigaciones realizadas por este equipo de investigación (Ezeiza Pohl, et al, 2015), y ampliando lo establecido en el párrafo anterior, ESVI-AL (2013) da cuenta que “los recursos educativos abiertos (REA) son materiales digitales (incluyendo aquellos en formato multimedia) que tienen un valor educativo potencial y que se comparten y publican libremente y abiertamente a través de Internet con licencias abiertas o residen en el dominio público para ser usados por educadores, estudiantes y autodidactas (White, Manton, 2011). Algunos materiales sólo pueden ser utilizados en su forma original, otros REA en cambio pueden ser modificados y redistribuidos.

Los REA son generados tanto por universidades, bibliotecas, organizaciones comerciales como editoriales, o cualquier persona que desarrolle recursos educativos para compartir. Además, pueden ser de diferente tipo y tamaño (Downes, 2007). En cuanto a objetos específicos los REA pueden incluir ESVI-AL (2013):

- Open Courseware y contenidos abiertos.
- Herramientas de software abierto (por ejemplo, los sistemas de gestión del aprendizaje) y cualquier otra herramienta.
- Materiales de cursos, módulos de formación.
- Libros de texto, vídeo, tests.
- Repositorios de objetos de aprendizaje.
- Cursos completos, educativos y libres.
- Material o técnica usada para potenciar el acceso al conocimiento.
- Juegos, simulaciones y otras aplicaciones para el aprendizaje.
- Herramientas de evaluaciones y virtualmente cualquier material utilizado con objetivos educativos.



En la Figura 1 se dispone las siguientes dimensiones que comprenden el desarrollo de todo REA:



**Figura 1:** Dimensiones constitutivas de un REA (Ezeiza Pohl, 2016)

Cuando nos ocupamos en la producción de un REA, -en nuestro caso un video digital en la modalidad de “videotutorial”- y siguiendo la Figura 1, es necesario considerar cuatro aspectos o dimensiones que deben ser atendidas a saber:

**I. Contenido:** Corresponde a un desarrollo de tipo conceptual o procedimental extraído de una unidad del programa de la asignatura, y puede implementarse bajo una secuencia didáctica parcial (presentación, desarrollo, conclusiones), o una secuencia didáctica completa (sumando a la secuencia anterior actividades y evaluación). La elección de una u otra secuencia dependerá del propósito específico asignado al REA y de la complejidad conceptual/procedimental del contenido, y llegado el caso el desarrollo de un contenido puede involucrar la elaboración de varios REA articulados.

**II. Licencia de uso:** Toda producción de un REA involucra los términos legales que determinan el alcance y limitaciones que afectan al uso del recurso por parte de los respectivos usuarios, e incluye también el cumplimiento de lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual 11.723 en el cuanto al uso de productos cuyos derechos se encuentran reservados (imágenes, música, etc.) para la elaboración del recurso. Para facilitar la selección de licencia de uso en ambientes digitales se han desarrollado las Licencias Creative Commons (CC), lo cual no significa que poner una obra bajo una licencia Creative Commons no tenga copyright.

**III. Producción multimedial:** El desarrollo informático de un REA puede involucrar el uso de distintas herramientas informáticas a escoger según la necesidad del caso y nivel de experticia de los diseñadores. (Bernis, 2016). En nuestro caso utilizamos el software comercial Wondershare Filmora Video Editor en su versión de prueba según descarga gratuita. La elección de este software corresponde a su facilidad de uso y por haber sido usado por el director de proyecto durante su capacitación Edición de video no lineal 2.0 en la UTN-FRBA.

**IV. Alojamiento.** Siguiendo la filosofía REA el acceso a dichos recursos debe realizarse a través de un sitio web de acceso libre. En el ámbito académico se han desarrollado a tal fin los repositorios institucionales (RI). La UNLaM cuenta con un Repositorio Digital Institucional desarrollado por la Secretaría de Ciencia y Tecnología accesible en la dirección web: <http://repositoriocyt.unlam.edu.ar/>

A continuación describiremos el estado de avance de la implementación de la prueba de eficiencia didáctica de los videotutoriales producidos hasta el momento dentro de las actividades del equipo de investigación.

## DESARROLLO

Durante el año 2016, en el primer año del actual proyecto de investigación, se desarrolló la secuencia didáctica, diseño, contenido y materiales e implementar de un Taller de capacitación de producción de videos como recursos educativos abiertos de apoyo a la enseñanza semipresencial. Este espacio de capacitación fue dirigido exclusivamente a docentes a cargo de cursos en modalidad semipresencial en las carreras de grado del Departamento de Ciencias Económicas, interesados en introducirse en el manejo de una herramienta accesible de edición digital de video (Wondershare Filmora Video Editor), mediante la cual pudieran producir materiales de video al estilo “videotutorial” para el desarrollo de contenidos de las asignaturas a cargo, con el fin de elaborar recursos didácticos audiovisuales a ser utilizados por los alumnos como apoyo a las clases semipresenciales.

Participaron en el curso ocho profesores a cargo de comisiones en modalidad semipresencial, los cuales utilizan habitualmente la plataforma Miel (Materias Interactivas en Línea)<sup>2</sup>, de las siguientes asignaturas: Costos y Actividades Especiales, Matemática I, Geografía Económica, Derecho Civil y Comercial, Macroeconomía, Costos y elementos de finanzas, y Economía General, y se presentaron trabajos finalizados en los casos de Matemática I y Economía General. Finalizado el curso, durante el primer semestre del año 2017 se seleccionaron dos videotutoriales correspondientes a las asignaturas Economía General y Matemática I. El criterio de selección correspondió a que los profesores titulares de dichas asignaturas estimaron conveniente la temática tratada en los videos seleccionados para que pudieran ser utilizados por los estudiantes durante el segundo semestre del año 2017. Los videos seleccionados fueron<sup>3</sup>:

- Límite de una función en un punto, desarrollado por el Profesor Jorge Salvel (Matemática I, semipresencial).
- Gráfico de monopolio, desarrollado por la Profesora Carla Souza Conrado (Economía General, semipresencial).

Luego de un intenso trabajo de postproducción de estos videos, consistente en uniformar un estilo visual y de identidad institucional, sumado al agregado efectos de animación, corrección y edición de la voz en off de los profesores, y normalización de tipografía, colores y diseño en general, y previa revisión general de los profesores titulares de dichas asignaturas, se dispusieron para ser utilizados por las comisiones a distancia al comienzo de la cursada del segundo cuatrimestre. El modo de hacer disponibles estos recursos de video entre los estudiantes se implementará a través de un acceso compartido para su descarga desde Google Drive. Posteriormente los estudiantes una vez utilizado el recurso completarán una encuesta en línea para relevar la experiencia de uso de este tipo de recurso tecnológico respecto de los materiales tradicionalmente utilizados durante el aprendizaje.

Por otra parte, la medición específica de la eficiencia didáctica de los videotutoriales será realizada identificando los resultados obtenidos por los estudiantes que utilizaron dichos recursos en sus calificaciones de los exámenes parciales escritos realizados en modalidad presencial, aislando en particular los ítems evaluados correspondientes a las temáticas tratadas en los videotutoriales, y comparando luego estas calificaciones con las obtenidas por una muestra de estudiantes que cursaron las materias en modalidad presencial y utilizaron materiales tradicionales de aprendizaje (apuntes impresos, libros, etc).

<sup>2</sup> Desarrollo propio de la UNLaM implementado por la Secretaría Académica. Disponible en: <http://miel.unlam.edu.ar/>

<sup>3</sup> Se encuentra bajo desarrollo al momento de la presentación de este trabajo un videotutorial sobre Toma de decisiones y análisis marginal preparado por la Profesora Gabriela Gómez, integrante de este equipo de investigación que, también es docente en la cátedra de Gestión de costos para contadores, a cargo del Profesor Titular Dr. Sergio Andrés Ghedin de la Facultad de Ciencias Económicas de la UBA. Será postproducido por la becaria de investigación UNLaM, Agustina Rojo estudiante avanzada de la carrera de Comunicación Social, y será aplicada en una comisión a distancia en la FCE-UBA en el mes de octubre de 2017.

## CONCLUSIONES y TRABAJO FUTURO

Se espera que una vez alcanzados los resultados obtenidos con las pruebas de medición de eficiencia didáctica de los videotutoriales aplicados durante la cursada del segundo cuatrimestre en la carreras de Ciencias Económicas de la UNLaM, pueda establecerse el valor agregado que aportan los recursos educativos abiertos en formato de video en los procesos de enseñanza aprendizaje en Educación Superior. En el corto plazo a partir de los resultados a ser presentados en este evento se continuará con el desarrollo de un nuevo proyecto de investigación que intensifique la producción de videotutoriales a la totalidad de cátedras en las carreras de Ciencias Económicas de la UNLaM que dictan materias a distancia.



## BIBLIOGRAFÍA

- Bernis, L.** (2016). Video 2.0. Curso virtual a cargo de la Secretaría de Extensión Universitaria. Universidad Tecnológica Nacional. Facultad Regional Buenos Aires.
- Downes S.** (2007). Models for Sustainable Open Educational Resources. *Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects*, vol 3.
- ESVI-AL** (Educación Superior Virtual Inclusiva – América Latina. Mejora de la Accesibilidad en la Educación Superior Virtual en América Latina) (2013). Informe de estado del arte de Recursos Educativos Abiertos que puedan apoyar la formación superior virtual de personas con discapacidad.
- Ezeiza Pohl, C.E.; Ferrero, E.D.; Gomez, G.A.; Codecido, H.G.; Madrid, L.C.; Pousada, G. E.; Vázquez Sowa, M.C.** (2015) El acceso a los recursos de información en Ciencias Económicas disponibles en Internet, y su impacto en los procesos de enseñanza y de aprendizaje en las carreras de grado en Ciencias Económicas en la Universidad Nacional de la Matanza 2012-2013. *Revista RInCE* (Revista de Investigaciones del Departamento de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Matanza). Nro 11. Vol6. Septiembre. Disponible en: <http://rince.unlam.edu.ar/index.php?seccion=29&idArticulo=130> [Fecha de acceso: 04/4/2017]
- Ezeiza Pohl, C.E.; Ferrero, E.D.; Gomez, G.A.; Codecido, H.G.; Madrid, L.C.; Pousada, G. E.; Vázquez Sowa, M.C.** (2016). Factibilidad de aplicación de los recursos educativos abiertos (REA) en los procesos de enseñanza-aprendizaje en modalidad virtual en las carreras de grado de Ciencias Económicas en la Universidad Nacional de la Matanza. *TE&ET 2016. XI Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología* - ISBN 978-987-3977-30-5. Disponible en: Índice del Libro de actas: <http://teyet2016.unimoron.edu.ar/doc/Indice.pdf> [Fecha de acceso: 13/7/2017]. Libro de Actas completo: <http://teyet2016.unimoron.edu.ar/doc/Acta.zip> [Fecha de acceso: 13/7/2017].
- UNESCO (2012)**. Declaración de París de 2012 sobre los REA. Congreso Mundial sobre los Recursos Educativos Abiertos (REA). UNESCO, París, 20-22 de junio de 2012. Disponible en: [http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/Spanish\\_Paris\\_OER\\_Declaration.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/Spanish_Paris_OER_Declaration.pdf) [Acceso 20/02/2017]
- White D., Manton M.** (2011). JISC-funded OER Impact Study. University of Oxford.

# Construcción de Competencias Genéricas utilizando Material Multimedia

## ABSTRACT

En búsqueda de estrategias que permitan incluir las TIC al proceso educativo para desarrollar diferentes competencias genéricas en estudiantes de ingeniería, se ha detectado un escaso desarrollo de materiales multimedia regionales y su aplicación en la formación de alumnos de grado. El equipo de investigación diseñó y desarrolló animaciones científicas para apoyo a las clases presenciales. Este trabajo presenta los resultados obtenidos tras la aplicación de la animación “Pipo, Tere y el delfín pronosticador del tiempo” entre profesores-expertos y estudiantes de primer año de Ingeniería Química de la Universidad Nacional de Córdoba. El estudio exploratorio combinó procedimientos de recopilación y análisis de datos cualitativos y cuantitativos a través de encuestas a profesores, y preguntas cognitivas a los estudiantes.

El análisis de estos resultados permite afirmar que el uso asincrónico y ubicuo del vídeo animado colaboró con el desarrollo de competencias referidas al aprendizaje autónomo de los estudiantes, y de resolución de situaciones problemáticas. Además mejoró la redacción y la comunicación escrita, considerada como competencia básica para el aprendizaje de cualquier conocimiento, y puede ser visto como un recurso didáctico innovador y motivador del aprendizaje de contenidos científicos y tecnológicos.

## INTRODUCCIÓN

Hoy nos encontramos ante la necesidad de hallar estrategias que introduzcan las tecnologías de información y comunicación (TIC) a nuevos paradigmas educativos ya que éstas posibilitan generar nuevos ambientes de formación que permiten complementar y diversificar la oferta educativa.

En búsqueda de herramientas para desarrollar un plan de acción que incluyan las TIC al proceso educativo, con el objetivo de desarrollar diferentes competencias genéricas en estudiantes de carreras de ingeniería, el equipo que presenta este artículo observó un escaso desarrollo de materiales multimedia regionales y su aplicación en la formación de alumnos de grado de las carreras científicas y tecnológicas. Esta situación llevó al planteo de los siguientes interrogantes ¿Es posible producir e incorporar animaciones científicas de calidad en los procesos educativos? ¿Qué competencias se ponen en juego con el uso de estas animaciones científicas?. El equipo de investigación diseñó y desarrolló un conjunto de materiales multimedia, en especial animaciones científicas consideradas como visualizaciones concretas de modelos científicos para apoyo a la presencialidad.

El presente trabajo hace referencia específicamente al análisis de los resultados obtenidos tendientes al desarrollo de competencias, tras la aplicación de la animación “Pipo, Tere y el delfín pronosticador del tiempo” entre profesores-expertos en Química y Tecnologías Educativas y estudiantes de primer año de Ingeniería Química de la Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales –

**Claudia Carreño.**  
**Nancy Saldís.**  
**Carina Colasanto.**  
**Marcelo Gómez.**

Universidad Nacional Córdoba  
Universidad Tecnológica Nacional

**E-mail:** [carreno\\_claudia@hotmail.com](mailto:carreno_claudia@hotmail.com)  
[nanciesaldis@yahoo.com.ar](mailto:nanciesaldis@yahoo.com.ar)  
[ccolasanto@yahoo.com.ar](mailto:ccolasanto@yahoo.com.ar)  
[mgomez@cnm.unc.edu.ar](mailto:mgomez@cnm.unc.edu.ar)

**Palabras Clave:** Competencias genéricas, Animaciones científicas, Ingeniería

Universidad Nacional de Córdoba (FCEfyN-UNC). La metodología empleada para el estudio exploratorio combinó procedimientos de recopilación y análisis de datos cualitativos y cuantitativos a través de encuestas a profesores, y preguntas cognitivas a los estudiantes.

## MARCO TEÓRICO

Desde hace tiempo, en las aulas de las universidades argentinas se perciben las falencias con las cuales los estudiantes ingresan al sistema de enseñanza superior. Recientemente, este hecho se vio ratificado con los resultados de las evaluaciones realizadas por el Ministerio de Educación y Deportes de la Nación “Aprender 2016”[1]. Ante esta situación, es importante que los actores involucrados en los procesos educativos de los diferentes niveles realicen una profunda reflexión sobre la necesidad de forjar nuevos paradigmas en los procesos de enseñanza y de aprendizaje que permitan gestar los individuos y profesionales que la sociedad y el mundo laboral demandan.

En el año 1998, la UNESCO en la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior manifestó que es menester considerar cambios en este sentido al expresar “es necesario propiciar el aprendizaje permanente y la construcción de las competencias adecuadas para contribuir al desarrollo cultural, social y económico de la sociedad” (Vázquez, 2001)[2]; entendiendo por “competencia a la capacidad de articular eficazmente un conjunto de esquemas (estructuras mentales) y valores, permitiendo movilizar (poner a disposición) distintos saberes, en un determinado contexto con el fin de resolver situaciones profesionales” (CONFEDI, 2008)[3].

En este sentido, el Consejo Federal de Decanos de Ingeniería (CONFEDI) acordó junto a otras organizaciones responsables de la educación superior, la firma de un documento en el cual se plantearon entre diferentes aspectos, las competencias de acceso de los ingresantes a las carreras de grado, y que dichas competencias pueden ser desarrolladas y consolidadas durante la escolaridad previa en los cursos de ingreso o nivelación y en los cursos de grado (CONFEDI, 2014)[4].

Así al repensar los paradigmas educativos existentes y en la búsqueda de estrategias alternativas dentro del marco de los procesos de enseñanza y de aprendizaje es imposible hoy en día no considerar las tecnologías digitales, las cuales han tomado un rol protagónico en las actividades diarias de los individuos. Nadie puede dudar que la influencia de las TIC ha modificado las prácticas culturales de los jóvenes. La mayoría de ellas están orientadas a la utilización en relaciones interpersonales, consumo de música, videos, juegos, etc. Esta situación permite pensar en estrategias que asocien las prácticas mencionadas con procedimientos de tipo pedagógico que contribuyan a enriquecer significativamente el proceso educativo (Dussel y Quevedo, 2010)[5], (Barberá y Badia 2005)[6].

Así surgen nuevos ambientes de formación no necesariamente tendientes a sustituir las aulas tradicionales, sino que complementan y diversifican la oferta educativa, aspectos que son importantes a tener presentes en los nuevos enfoques de la enseñanza superior. La incorporación de herramientas digitales, permite a los docentes, estudiantes y contenidos científicos encontrarse en el mismo escenario interconectados por las TIC de manera diacrónica y ubicua, cuyas principales características son la conectividad y la interactividad.

En este sentido, Dussel (2001)[7] señala que “las tecnologías digitales han creado un nuevo escenario para el pensamiento, el aprendizaje y la comunicación humana, han cambiado la naturaleza de las herramientas disponibles para pensar, actuar y expresarse... la cultura digital supone... una reestructuración de lo que entendemos

por conocimiento, de las fuentes y criterios de verdad, y de los sujetos autorizados y reconocidos como productores de conocimientos”.

La disponibilidad de herramientas tecnológicas digitales es extensa y variada; dentro de ese universo, Raviolo (2010)[8] destaca los beneficios de trabajar con simulaciones y expresa que “son particularmente útiles cuando por razones de seguridad, tiempo, económicas o administrativas, los estudiantes no pueden actuar directamente sobre el material estudiado”. También sostiene que “en la enseñanza de la química las simulaciones o animaciones facilitan la visualización de la dinámica de un proceso químico, mejorando la comprensión de los conceptos, más aún a nivel molecular. Por ejemplo, ayudan a superar la imagen estática y en dos dimensiones que brindan los modelos representados en papel”.

Por otro lado, Sierra Pérez (2016)[9], propone que “el estudiante obtiene autonomía al lograr criticidad e independencia intelectual; al ser capaz de reestructurar el pensamiento a partir de textos ajenos que se han balanceado desde la auscultación cuidadosa y argumentada de saberes previos y nuevos”. Los materiales multimedia, llámese animaciones diseñadas y desarrolladas que pueden ser utilizadas por los docentes a través de este modelo de enseñanza, pretenden brindar a los estudiantes herramientas básicas que les permitan dar los primeros pasos en el desarrollo de algunas estrategias de aprendizaje autónomo. Así, es posible que puedan contribuir con el desarrollo de determinadas competencias genéricas, entendiendo por tales a aquellas vinculadas a las competencias profesionales comunes a todos los ingenieros, considerando por un lado las tecnológicas, y las sociales, políticas y actitudinales por otro, ver tabla 1(CONFEDI, 2014)[4].

Competencias Genéricas	
a) Competencias Tecnológicas	b) Competencias Sociales, Políticas y Actitudinales
Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería.	Desempeñarse de manera efectiva en equipos de trabajo.
Concebir, diseñar y desarrollar proyectos de ingeniería.	Comunicarse con efectividad.
Gestionar-planificar, ejecutar y controlar proyectos de ingeniería.	Actuar con ética, responsabilidad profesional y compromiso social, considerando el impacto económico, social y ambiental de su actividad en el contexto local y global.
Utilizar de manera efectiva las técnicas y herramientas de la ingeniería.	Aprender en forma continua y autónoma.
Contribuir a la generación de desarrollos tecnológicos y/o innovaciones tecnológicas.	Actuar con espíritu emprendedor.

**Tabla 1.** Competencias Genéricas propuestas por el CONFEDI[4]



## DESARROLLO

Para realizar el trabajo exploratorio, se comenzó por preparar una encuesta para ser distribuida entre docentes-expertos. Para ello, se habilitó un formulario Google y se lo incorporó en el grupo cerrado de la red social Facebook denominado “Química” en el que participan profesores expertos en dicha área y en tecnologías educativas de todo el país. Para responder el cuestionario, se los invitó a observar el vídeo ubicado en <https://www.youtube.com/watch?v=thlooqc1LQ>. La encuesta contenía 1 pregunta cerrada y 7 abiertas, y fue respondido por 9 participantes.

Luego se procesaron los datos. Por otro lado, en una clase magistral expositiva tradicional frente a 40 estudiantes de primer año de Ingeniería Química de la UNC, el docente a cargo desarrolló el tema Equilibrio Químico, donde incluyó el ejemplo análogo al utilizado en el audiovisual. A continuación se solicitó a los alumnos que en sus hogares observaran el vídeo en cuestión las veces que consideren necesarias e intenten responder las preguntas críticas incluidas en él. Transcurridas dos semanas se les instó a resolver una situación problemática específica de manera individual en una clase presencial. Posteriormente se analizaron las respuestas, se las clasificó con porcentajes de aciertos considerando la escala del 0 al 100%.

Para definir las posibles competencias desarrolladas por los estudiantes se observaron ciertos indicadores los cuales están expresados en la Tabla 2.

Indicador	Posible Competencia Desarrollada
Si el estudiante observó el vídeo en una o más ocasiones.	Autonomía de aprendizaje. Regulación de su propio aprendizaje.
Si ha buscado información para contestar las preguntas críticas.	Autonomía de aprendizaje. Regulación de su propio aprendizaje.
Si la redacción de la respuesta a la situación problemática es clara.	Capacidad oral y escrita para transferir conceptos. Producir textos.
Si redacta con vocabulario técnico adecuado y lo utiliza correctamente.	Comprender conceptos. Capacidad oral y escrita para transferir conceptos. Producir textos.
Si identificó de manera correcta los colores que toman las especies con y sin presencia de agua.	Interpretar situación problemática. Transferir el conocimiento a otra situación problemática. Resolver la situación problemática de Equilibrio Químico.
Si fue capaz de relacionar la situación con un equilibrio químico.	Capacidad de análisis crítico. Analizar fenómeno sencillo.
Si justificó a través del principio de Le Chatelier.	Reconocer y utilizar un concepto.
Si el alumno usó el vídeo a través del aula virtual.	Uso de tecnologías informáticas para el aprendizaje.

**Tabla 2.** Indicadores y posibles competencias desarrolladas a través del uso de un audiovisual

Al analizar los datos se clasificaron las pruebas observando esos indicadores para identificar las posibles competencias desarrolladas. Posteriormente se entrecruzaron los resultados para conocer si las competencias esperadas por los docentes con el uso del vídeo animado eran coincidentes con las que pudieron desarrollar los estudiantes.

## RESULTADOS y CONCLUSIONES

De la encuesta realizada a los profesores, en relación a la pregunta cerrada ¿Cree usted que el video está planeado sistemáticamente, es decir, guarda un orden relacionado con la introducción, el desarrollo y el cierre de la problemática que presenta? el 100% de los docentes coincidió en responder afirmativamente.

En cuanto a las respuestas a preguntas abiertas, éstas se agruparon en categorías dando los siguientes resultados:

**1.** ¿Qué opina usted acerca de la analogía utilizada en el vídeo en relación a las velocidades? ¿Puede ser interpretada fácilmente por los estudiantes de primer año de la universidad? Seis profesores respondieron que la analogía es “excelente” y puede ser interpretada por los estudiantes de manera sencilla; los restantes consideraron que no podrán comprenderla y que se debería presentar la situación de manera concreta pues algunos estudiantes de primer año no estarían preparados para lograr ciertas abstracciones.

**2 y 3.** ¿Qué le parece la idea de no resolver definitivamente la incógnita del cambio de color del delfín, dejando un final abierto? ¿Qué opinión tiene usted de las preguntas críticas finales, estima que incentivan al estudiante continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma? Tres de los profesores coinciden con la propuesta de un final abierto para incentivar la búsqueda de información, el aprendizaje autónomo, la metacognición y despertar el interés en otros contenidos. Si bien otros tres profesores estuvieron de acuerdo con que las preguntas críticas incentivan al estudiante a continuar aprendiendo, propusieron incluir un link con las respuestas posibles para el cotejo de sus propuestas. Tres profesores sugieren resolver la situación planteando directamente la respuesta.

**4.** Considera que el video didáctico ¿está adecuadamente planteado para lograr el aprendizaje de conceptos claves de Equilibrio Químico, por qué?. La totalidad de los profesores contestaron de manera afirmativa, que está planteado de una forma dinámica y es perfectamente comprensible, que les resultó novedoso y atractivo, aunque dos de ellos estiman que lo presentarían con los contenidos más “masticados”.

**5.** ¿Qué aspectos positivos destacaría en el vídeo tanto desde el punto de vista conceptual, como técnico y didáctico? En este sentido, todos los expertos rescataron desde lo didáctico, que el vídeo es entretenido, motivador y novedoso. Que posee un contexto real, con personajes creíbles, como así también contiene diálogos sencillos cercanos a los estudiantes. Desde lo conceptual, les interesó la demostración del concepto de Equilibrio y las estrategias utilizadas para el desarrollo de conceptos teóricos. Con respecto a lo técnico, les llamó la atención el movimiento de las animaciones y la idea general del guión.

**6.** ¿Qué aspectos negativos destacaría en el vídeo desde el punto de vista conceptual, técnico y didáctico? Desde lo conceptual y didáctico los profesores no realizaron aportes, sólo dos docentes insistieron en presentar los contenidos de la manera mencionada en 1, 2 y 3. En lo referido a lo técnico, observaron que el sonido de fondo es más intenso que la voz narradora, sugirieron voces neutras (sin “tonadas”) y un docente aconsejó dar más movilidad aún a los personajes animados.

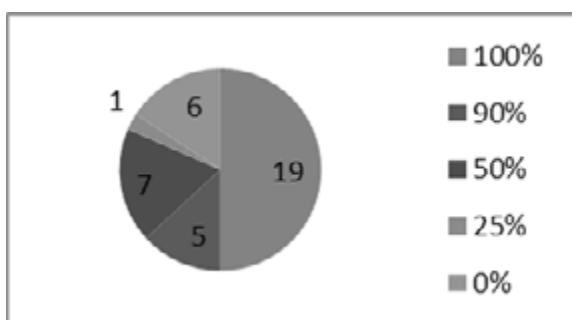
El análisis de las respuestas vertidas por los profesores encuestados permite concluir que el material multimedia en cuestión puede resultar un elemento didáctico innovador, y es posible que atraiga la atención de los estudiantes de primer año de Ingeniería Química permitiéndoles el aprendizaje autónomo. Al parecer el vídeo es claro, guarda un orden, contiene analogías originales con personajes creíbles y simpáticos, posee una situación cercana a la realidad, y resulta fácil de entender. Tal vez necesite la revisión de cuestiones referidas al sonido. Cabe destacar que se ha



dejado para el final la pregunta relacionada con competencias a los fines de anclarla con las respuestas de los estudiantes.

7. ¿Qué competencias estima usted que podría desarrollar en sus estudiantes la observación de este vídeo? Para sintetizar la respuesta se elaboró un listado con lo expresado por los docentes. Ellos mencionaron: capacidad de análisis crítico, autonomía de aprendizaje, comunicación escrita sobre este contenido, resolución de situaciones problemáticas utilizando el concepto de equilibrio químico y búsqueda de información.

En cuanto a la situación problemática presentada a los estudiantes en la clase presencial ésta decía: “Un muñequito indicador del tiempo se puede construir con  $\text{CoCl}_2$  hidratado que cambia de color como resultado de la siguiente reacción:  $[\text{Co}(\text{H}_2\text{O})_6]\text{Cl}_2(\text{s}) \rightleftharpoons [\text{Co}(\text{H}_2\text{O})_4]\text{Cl}_2(\text{s}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{g})$  El hexahidratado es de color rosa y el tetrahidratado de color azul. ¿De qué color se torna el adorno cuando el clima está seco? ¿y cuando está lloviendo? Justificar en no más de 4 renglones”.



**Figura 1.** Cantidad de estudiantes y porcentajes de respuestas correctas obtenidos en la prueba.

A la prueba asistieron 38 estudiantes. Entrevistas paralelas pudieron determinar que los seis alumnos que obtuvieron 0% no vieron el vídeo, como tampoco lo hicieron tres de los siete que obtuvieron 50%, o el que consiguió el 25%; mientras que quienes obtuvieron porcentajes mayores de respuestas correctas al 50% sí observaron el vídeo (28 personas). Podría significar entonces que los estudiantes que desarrollaron la competencia de resolución de situaciones problemáticas utilizando el concepto de Equilibrio Químico vieron el vídeo y asistieron a la clase expositiva, quizás consiguiendo una autonomía de aprendizaje con habilidades para buscar nueva información y relacionarla con los contenidos previos. Esta acción es posible que esté vinculada a la capacidad de análisis crítico, competencia también supuesta por los profesores y coincidente con aprender en forma continua y autónoma y actuar con espíritu emprendedor, ambas competencias incluidas entre las sociales, políticas y actitudinales.

Al realizar el análisis de los textos escritos durante la prueba, se encontró que 24 de los 38 estudiantes pudieron explicar correctamente la respuesta con porcentajes de aprobación entre 90 y 100%, tal como se muestra en la Figura 1. Las pruebas contenían expresadas de manera clara y completa la relación existente entre el equilibrio químico y los colores que adopta el adorno según varíe la presencia de humedad, como así también la justificación a través del Principio de Le Chatelier, usando vocabulario técnico apropiado. En este sentido puede aseverarse que los estudiantes han conseguido identificar, formular y resolver problemas de ingeniería, saberes pertenecientes a las competencias tecnológicas acordes a un primer año.

Podría pensarse que la observación del vídeo y el conjunto de acciones propuestas tales como la clase expositiva, la búsqueda de información y la tarea de redactar relaciones encontradas como modo de anclar nuevos conocimientos a los



previos, han permitido mejorar la competencia de comunicación escrita de varios alumnos. Es decir, han logrado comunicarse con efectividad, saber incluido en las competencias sociales, políticas y actitudinales citadas en el marco teórico. El análisis de estos resultados permite afirmar que el uso asincrónico y ubicuo de elementos multimedia tal como el vídeo animado empleado en este estudio colabora con el desarrollo de competencias referidas al aprendizaje autónomo de los estudiantes, y de resolución de situaciones problemáticas. Además mejora la redacción y la comunicación escrita, considerada como competencia básica para el aprendizaje de cualquier conocimiento, y puede ser visto como un recurso didáctico innovador y motivador del aprendizaje de contenidos científicos y tecnológicos.

## TRABAJO FUTURO

El equipo de investigación que presenta este artículo se encuentra trabajando en un conjunto de propuestas vinculadas a la enseñanza y al aprendizaje ubicuo. Este comprende el diseño y elaboración de vídeos con contenidos científicos, aplicaciones telefónicas y actividades interactivas conectadas a través de Códigos QR. Con ellos se espera contribuir con el desarrollo de competencias generales y específicas que podrían desarrollarse en los estudiantes con el uso de estos elementos. Los usuarios son y serán alumnos del último curso del secundario y del primer año de ingeniería. Las acciones permitirán seleccionar materiales didácticos adecuados para desarrollar competencias de articulación interniveles.



## BIBLIOGRAFÍA

- [1] **Ministerio de Educación y Deportes Presidencia de la Nación.** (2016), “APRENDER 2016”. URLs: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/las\\_claves\\_de\\_aprender.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/las_claves_de_aprender.pdf) (consultado 26/04/2017)
- [2] **Vázquez, Y. A.** (2001), “Educación basada en competencias”. *Educación: revista de educación/nueva época*, vol.16, pp.1-29.
- [3] **Anónimo.** (2008). “La modernización de los planes de estudio de las carreras de Ingeniería. Desarrollo de competencias en la enseñanza de la Ingeniería Argentina”. (Presentación PowerPoint). Villa Carlos Paz, 2008.
- [4] **Anónimo.** (2014), “Documentos CONFEDI. Competencias en Ingeniería”. Universidad FaMAF. ISBN 978-987-1312-62-7. URLs: [http://redi.ufama.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/409/Comp\\_Confedi\\_978-987-1312-62-7\\_red.pdf?sequence=1](http://redi.ufama.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/409/Comp_Confedi_978-987-1312-62-7_red.pdf?sequence=1) (consultado 22/05/2015)
- [5] **Dussel, I. y Quevedo, L. A.** (2010). VI Foro Latinoamericano de Educación. “Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital”. Buenos Aires: Santillana.
- [6] **Barberá, E. y Badia, A.,** (2005). “El uso educativo de las aulas virtuales emergentes en la educación superior”. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*.
- [7] **Dussel, I (2001) en Pérez Gómez, A** (2012) “Educar en la era digital”. Madrid: Morata.
- [8] **Raviolo, A;** (2010) “Conferencia VI Jornadas Internacionales y IX Jornadas Nacionales de Enseñanza Universitaria de la Química”. Santa Fe, 2010.
- [9] **Sierra Pérez, J.** (2016), “Aprendizaje autónomo: Eje articulador de la Educación Virtual”. (consultado 15/02/2016). URLs: <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/viewFile/261/492> .

# Diseño de material didáctico para la formación docente en entornos virtuales. La experiencia de la producción colaborativa del “Dossier sobre uso del campus virtual moodle”

## ABSTRACT

Uno de los desafíos de la implementación de propuestas bimodales en la universidad es la formación de los docentes que deberán articular en sus propuestas de enseñanza los aspectos disciplinares y tecnopedagógicos. El equipo del AED de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UNER viene elaborando una serie de dispositivos de formación de docentes que han tomado diferentes formas: cursos teórico-prácticos, conferencias, asesorías personales y grupales, etc. Como producto de esa experiencia, el equipo elaboró durante el año 2016 un material, denominado Dossier de Uso del Campus Virtual, formado por 9 capítulos en los cuales se presentan las diferentes herramientas del campus (sostenidos por Moodle 3.0). La novedad estriba en que se ha realizado una presentación contextualizada desde lo pedagógico didáctico y con recomendaciones de uso. Este dossier, a su vez, ha retroalimentado el dispositivo de formación docente. El dossier ha contribuido significativamente a la consecución de los objetivos estipulados por el AED. Su uso, junto con las estrategias de apoyo y asesoría presencial permanente a los docentes, se ha visto reflejado en un cambio sustancial en el diseño tecnopedagógico de las aulas, que han dejado de ser un mero espacio de repositorio de material para constituirse como verdaderos entornos de enseñanza y aprendizajes.

## INTRODUCCIÓN

La configuración actual de las propuestas de enseñanza a distancia tiene mucho que ver con los cambios que se han producido en los últimos años en los escenarios sociales, económicos, culturales y tecnológicos. Hoy en día es difícil encontrar alguna actividad humana en la que no haya una mediación más o menos acusada de las tecnologías de la información y la comunicación. Basta con revisar las prácticas cotidianas para comprobar la presencia de las TIC en los ámbitos laborales, del ocio y el entretenimiento, las comunicaciones personales, etc. Esta realidad cotidiana se inscribe genealógicamente en las transformaciones –vertiginosas y acusadas- que viene experimentando en las últimas cuatro décadas la llamada Sociedad de la Información, y que tiene en Internet y en las tecnologías y aplicaciones asociadas a uno de sus elementos más relevantes.

Dentro de este contexto también han cambiado de modo profundo los modos de enseñar, de aprender y de colaborar en la producción, generación y gestión del conocimiento en las instituciones universitarias. En el caso de América Latina, por ejemplo, las políticas universitarias han insistido en la potencialidad de la EAD como modo de cumplir con los objetivos de inclusión social sin renunciar a la calidad educativa y la igualdad de oportunidades. Esto se traduce también en el intento de construir un modelo pedagógico virtual que sea adecuado para la región (Nieto y de Majo, 2012) que permita al mismo tiempo el escalamiento de las propuestas y su mejoramiento continuo.

**María Fernanda González.**

**Ema Schuler.**

**Luciano Fiorotto.**

**María Victoria Vénere.**

**Patricia Linares.**

Facultad de Ciencias de la Salud de la  
Universidad Nacional de Entre Ríos.

**E-mail:** [vickyvenere@gmail.com](mailto:vickyvenere@gmail.com)  
[virtualsaludfcs@gmail.com](mailto:virtualsaludfcs@gmail.com)

En ese sentido, las universidades podrían fomentar el desarrollo de los planes de estudio con el apoyo y la utilización de recursos en línea y el e-learning para llegar a más estudiantes y profesionales para la formación inicial y continua. Sin duda ésta es una tarea compleja que conlleva múltiples desafíos en diferentes dimensiones institucionales: organizativas, de gestión, de infraestructura, financiera, del diseño tecnopedagógico y la formación de los docentes, alumnos y el personal involucrado en las propuestas virtuales, etc. En este contexto, la Facultad de Ciencias de la Salud de UNER viene desarrollando y consolidando una serie de acciones y espacios institucionales para la formación de recursos en salud con el uso de metodologías a distancia, en entornos virtuales y en complementación de enseñanza presencial con enseñanza virtual. En este trabajo se presentará la experiencia de diseño, elaboración y puesta en uso de un dossier sobre Uso del Campus Virtual, realizado por los profesionales que integran el área y que se viene utilizando dentro de un dispositivo de formación de tutores y docentes.

## MARCO TEÓRICO

Uno de los modelos pedagógicos -a nuestro juicio más potente y fructífero- en la educación virtual, es el sustentado en teorías de corte socio-cultural y constructivistas, cercanas también a otras que entienden al aprendizaje como práctica situada (Fainholc, 2012; Koshmann, 2013; Wenger, 2001; Wertsch, 2002).

Siguiendo estas perspectivas teóricas conceptualizamos los procesos de aprender y de enseñar como actividades socialmente situadas, que se desarrollan en contextos históricos, sociales y culturales, en los cuales se configuran y de los cuales se nutren. Todo ello supone pensar las prácticas de enseñanza y aprendizaje como un todo en el que se incluyen los aprendices, los profesores y también los ambientes de aprendizaje que se crean mediados por determinados artefactos culturales: el conocimiento disciplinar, las mediaciones didácticas y tecnológicas que adoptan un papel central en la enseñanza a distancia a través, por ejemplo, de la organización de ambientes virtuales de enseñanza, las estrategias de interacción, los materiales didácticos, etc.

En las propuestas de enseñanza bimodal que se desarrollan en la Facultad de Ciencias de la Salud, las estrategias de interacción e interactividad -entre los docentes y los estudiantes; de los estudiantes entre sí, y entre los docentes, los estudiantes y los contenidos- tienen como objetivo la apropiación y la construcción crítica de conocimiento; sobre todo aquel que hace a la formación de competencias específicas de los profesionales de los equipos de salud: el análisis de la práctica, la planificación de las intervenciones en salud, el trabajo en equipo, la gestión y toma de decisiones, etc. Estas estrategias promoverán también el desarrollo del trabajo colaborativo y el establecimiento de una comunicación académica respetuosa y motivadora del aprendizaje.

En este marco, el modelo educativo que sustenta el material del “Dossier”, implementado en mayor o menor medida en las propuestas bimodales de la Facultad -también incluye los necesarios componentes de seguimiento y evaluación de la propuesta educativa, que se implementarán a través de diferentes estrategias como son la labor de acompañamiento a los estudiantes por parte de los tutores, profesores y coordinación de la carrera, la evaluación continua y final de los aprendizajes, etc.

El Dossier se constituye a su vez, como material didáctico de formación de docentes (tanto para quienes trabajan en educación a distancia, como así también para quienes utilizan el campus como apoyo a la presencialidad), con el objetivo de que los profesores ganen autonomía a la hora de diseñar sus aulas para que



estas sean reflejo de una pensada propuesta didáctico-pedagógica y no sólo un repositorio de bibliografías y enlaces a videos.

Así, el Dossier, es también el resultado de una estrategia de acompañamiento que ha realizado el AED para la autonomía y autoformación docente.

## DESARROLLO

El panorama educativo actual impone, a nivel general, nuevos desafíos a partir de la incorporación de las TIC, que generan nuevas formas de aprender, de intercambiar y de construir conocimiento caracterizadas por formatos colaborativos y ubicuos (Burbules, 2012; Pérez Gómez, 2012; Wertsch, 2003). Esto implica una serie de transformaciones en la docencia, en la investigación y en la extensión universitaria, lo que requiere que las instituciones educativas se adecúen y creen espacios de coordinación, de gestión y de apoyo para esas innovaciones.

En este contexto, y como parte fundamental de la política institucional, en el año 2014 se creó el Área de Educación a Distancia de la Facultad de Salud de la UNER constituyendo un espacio primordial de contribución a la democratización, igualdad y ampliación de oportunidades.

Entre los objetivos generales del Área se encuentra el de potenciar y apoyar el desarrollo y la implementación de propuestas de enseñanza a distancia y el uso de entornos virtuales y TIC en todos los niveles de enseñanza de la Facultad de Ciencias de la Salud, así como también en la gestión, la investigación y la extensión universitaria.

También se busca generar una conciencia crítica y favorable sobre las potencialidades de las propuestas de enseñanza y aprendizaje virtuales y mediadas por TIC, como parte de una estrategia institucional centrada en la formación de profesionales de la salud, en la educación para la salud y en el bienestar y la inclusión social.

A su vez, como parte de sus objetivos específicos, el Área brinda asesoramiento, capacitación y apoyo para el desarrollo de los aspectos pedagógicos, organizacionales, tecnológicos y comunicacionales que involucran las propuestas de educación a distancia. También colabora en la alfabetización digital de los estudiantes, docentes, autoridades y personal no docente, a fin de aprovechar los recursos virtuales con que cuenta la universidad (plataforma Moodle, sistema de gestión SIU Guaraní, etc.)

Para llevar adelante todas estas tareas, el AED fue conformando un equipo de trabajo multidisciplinario en el cual cada uno de los profesionales cumple un rol específico a la vez que aporta su mirada en todas las acciones emprendidas. Como se mencionó anteriormente, el AED surge en buena medida como respuesta a la demanda de formación a distancia en carreras vinculadas a la salud y el medio ambiente. Es así, que entre los principales desafíos se encuentra el de ofrecer los actuales Ciclos de Complementación Curricular en Instrumentación Quirúrgica y en Obstetricia como modalidad virtual en el marco de la normativa vigente en el país y acompañar todos los procesos organizacionales, institucionales y de gestión que este proceso implica.

En este sentido, el equipo desarrolló una metodología de trabajo que incluyó una serie de dispositivos para el diseño tecno-pedagógico y didáctico de las carreras en modalidad virtual, la formación de los docentes, los estudiantes y el personal administrativo, y la producción de materiales para estas propuestas. Las tareas contempladas en cada uno de los dispositivos no fueron planificadas para ser llevadas adelante sobre la base de una lógica lineal o por etapas, sino que por

el contrario, fueron pensadas como proceso dinámico y sincrónico teniendo en cuenta principalmente las necesidades que fueron surgiendo y la retroalimentación entre cada una de ellas.

En ese marco, el Dossier forma parte del trabajo del Área en la apropiación de las herramientas del Campus Virtual y el consecuente acompañamiento a los docentes y estudiantes de la Facultad. El Dossier surge como iniciativa del AED, con el objetivo de poner a disposición de la comunidad educativa de la institución, una guía para la creación de propuestas de educación virtual. El material presentado es el fruto del trabajo y la experiencia del AED en sus tres años de creación y pretende sistematizar algunas herramientas conceptuales y técnico-pedagógicas que han ido elaborándose en diferentes capacitaciones y cursos virtuales.

A su vez, en lo que respecta a la elaboración, es de resaltar el carácter colectivo y colaborativo de la producción y al mismo tiempo reconocer el buen hacer del equipo. La lógica que organiza el contenido del Dossier es la siguiente. En primer término se presentan dos capítulos que sirven de marco conceptual y están destinados a brindar y actualizar conocimientos pedagógico- didácticos específicos de la educación mediada por tecnologías. Así, en el primer capítulo, se realiza una presentación de la enseñanza virtual en las ciencias de la salud y en el marco institucional de la Facultad. En el segundo capítulo se desarrolla el modelo pedagógico que sostiene conceptualmente a las propuestas educativas virtuales en tanto procesos de enseñanza- aprendizaje. Este modelo se adscribe a una perspectiva socio-constructivista del aprendizaje.

El segundo bloque reúne una serie de capítulos que describen las diferentes herramientas y actividades que puede llevarse a cabo en un aula virtual del Campus Virtual de la UNER. Al tratarse de un material introductorio, se pensó en incluir los aspectos que fueron más consultados y trabajados en las reuniones e instancias de formación presencial con los docentes en el marco del lanzamiento de las carreras virtuales. Con este criterio, los capítulos que forman parte de esta segunda parte del dossier son: registro en el campus, recursos, foros, wikis, diseño de tareas y cuestionarios. **(Ver imagen 1 del anexo).**

Por otro lado, la novedad del dossier radica en la explicitación de la dimensión didáctica de cada herramienta y actividad, y en la presentación esquemática y visual con la que se muestran los procedimientos “técnicos”; lo que, a criterio da por resultado un material que excede los típicos manuales de uso de la plataforma Moodle. Como ejemplo, en el capítulo dedicado a los foros no sólo se explicita qué es un foro, sino también su potencial como herramienta didáctica para favorecer determinados procesos de aprendizajes. A su vez, se describen los tipos de foro que permite la plataforma, junto con una recomendación de uso según la intencionalidad de la enseñanza y el modo de crear foros en las aulas virtuales **(Ver imágenes 2 y 3 del anexo).**

El Dossier, como se ha mencionado anteriormente, forma parte de un dispositivo de formación docente que se articula de la siguiente manera: el material está abierto y disponible para ser descargado desde la página web del AED. Ocasionalmente, se han entregado ejemplares impresos. Los docentes que desean abrir aulas en el campus deben en primera instancia acercarse al AED para tramitar, ante el rectorado de la universidad, el pedido correspondiente. Una vez abierto el espacio, se invita a los docentes a leer el material del Dossier para que comiencen a trabajar en el diseño de las mismas, como así también en la carga de contenidos y definición de las actividades planificadas para los alumnos. Se los invita también a acercarse al AED para resolver problemas o realizar consultas puntuales y se los atiende en individual o grupal, según la ocasión. Por otro lado, en el caso de la implementación

de carreras a distancia, el material del Dossier se acompaña de reuniones grupales de formación.

## CONCLUSIONES

El diseño tecno-pedagógico que subyace las propuestas virtuales de la Facultad se inspira, como se ha mencionado, en aproximaciones socioconstructivistas sobre el aprendizaje y la enseñanza. Por ello, se trata de potenciar un espacio virtual que combine y adapte las características de las comunidades de aprendizaje y de las comunidades de prácticas (Wenger, 2001). Esto significa la creación de un espacio (en este caso, virtual) en el cual aprender y resolver colaborativamente problemas vinculados a la práctica profesional, con el objeto de reflexionar críticamente sobre ella y proponer estrategias de gestión e intervención específicas.

Ahora bien, para que ello se “traduzca” en las aulas virtuales y favorezca entornos de aprendizaje variados y flexibles, que sirvan tanto para el aprendizaje virtual individual como para el aprendizaje virtual en formato colaborativo, es indispensable contar con docentes formados y con un alto grado de autonomía en el manejo y diseño de dichos espacios.

En ese sentido, el Dossier producido por el AED ha contribuido en un alto grado a la consecución de los objetivos estipulados y, junto con las estrategias de apoyo presencial; ha significado un cambio sustancial en el diseño tecnopedagógico de las aulas, que han dejado de ser un mero espacio de repositorio de material para constituirse como verdaderos entornos de enseñanza y aprendizajes.

## TRABAJO FUTURO

En relación al Dossier actual, se espera avanzar en la impresión de un mayor número de ejemplares para su distribución entre el plantel docente. Resta además, como desafío a mediano plazo, la producción de un segundo volumen del dossier, en el que se aborden aspectos más avanzados en relación al manejo de las herramientas y actividades que posibilita la plataforma Moodle (rúbricas, grupos, etc.) y nociones generales de diseño gráfico para que los docentes puedan generar sus propios recursos al momento de “vestir” las aulas para lograr la identidad visual deseada.



Imagen 1: índice del Dossier

<b>Página 2</b>	<b>Presentación.</b>
<b>Página 3</b>	<b>Entornos virtuales y Formación en Salud.</b>
<b>Página 6</b>	<b>Mediaciones Didácticas y Construcción de Conocimientos. Diseño Tecnopedagógico.</b>
<b>Página 13</b>	<b>Guía didáctica.</b>
<b>Página 17</b>	<b>Registro.</b>
<b>Página 19</b>	<b>Recursos.</b>
<b>Página 23</b>	<b>Foros.</b>
<b>Página 29</b>	<b>Wikis.</b>
<b>Página 34</b>	<b>Diseño de Tareas.</b>
<b>Página 38</b>	<b>Cuestionario.</b>
<b>Página 40</b>	

Imagen 2: capítulo de “Foros”, presentación.

# Foro

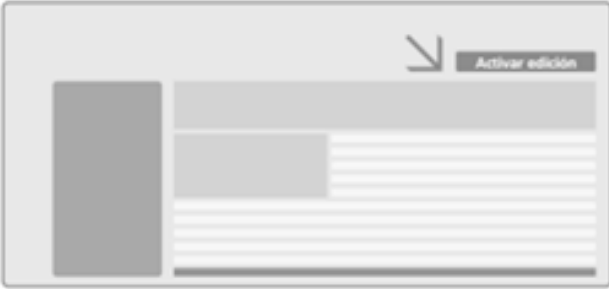
Autora: Lic. Victoria Vénere

El foro es una herramienta de comunicación asincrónica que se encuentra, en nuestro caso, dentro de un aula virtual. Es asincrónico porque la comunicación es “diferida” en el tiempo; es decir no existe conexión simultánea o en línea como sucedería en un chat. Cada “entrada” al foro queda registrada con el nombre de quien la realizó y la fecha y hora de la publicación.

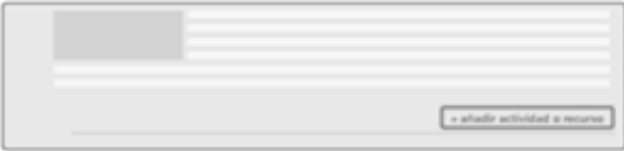
En el foro se producen procesos comunicacionales y también de aprendizaje, al permitir el intercambio entre estudiantes y docentes y entre los propios estudiantes.

## Creación y configuración de Foros.

a Cliqueamos en “activar edición”.



b Vamos al tema en el que se quiere agregar el foro y pulsamos en “añadir actividad o recurso”. Seleccionar foro.



c Cliqueamos en “agregar”.

Imagen 3: Capítulo de Foros. Tipos de foro

**Uso y moderación pedagógica de foros.**

Existen diferentes tipos de foros que se distinguen entre ellos por su configuración, función dentro del aula e intencionalidad de uso que le da el docente. Aquí vamos a distinguir entre foros de novedades, foros de preguntas y respuestas y foros temáticos.

En casi todas las aulas virtuales aparece, dentro de un apartado inicial, un módulo de comunicación en el cual se incluyen **dos foros**:

**Foro de "Novedades":** A través del foro de "Novedades" podemos escribir a los estudiantes todas las noticias que puedan presentarse a lo largo del curso. Así mismo podemos escribir cada semana un balance, contando qué se ha hecho, qué se está haciendo y qué se va a hacer, con el fin de motivar la participación en las actividades y la lectura del material de estudio.

- Los mensajes deben ser claros, concretos, completos y contextualizados, pues de la información que se transmita en el foro dependerá en gran medida la forma como se desarrolle el curso, el título del mensaje debe de alguna manera sintetizar su contenido.
- **Foro de preguntas y respuestas** (también denominado "Foro de dudas", "Foro de consultas", etc.): el "Foro de preguntas y respuestas" se dedica a resolver dudas generales sobre el funcionamiento de la materia, plazos de entrega de tareas, y todas aquellas cuestiones que atañen al funcionamiento del aula. No es un foro para hacer preguntas de contenidos de la materia.

Por otro lado, están los...

- **Los foros temáticos**, en cambio, están diseñados especialmente por los docentes en función de decisiones didácticas, ya que son foros dedicados a la discusión y a la construcción compartida de conocimiento en relación con los contenidos específicos de la materia. Requieren una activa participación de los estudiantes y una especial dedicación de moderación docente. Estos foros pueden cumplir diferentes objetivos:

**a Como espacio de construcción de conocimiento.**

Los docentes han previsto consignas para promover el aprendizaje y el intercambio entre los estudiantes. El foro se convierte en espacio para intercambiar opiniones fundamentadas sobre algún texto leído, una actividad propuesta, etc. En estos foros los estudiantes pueden realizar participaciones que pueden seguir una fase de crecimiento en cuanto elaboración y complejidad.

Fase 1: compartir y comparar información.

- A. Realizar un comentario o dar una opinión
- B. Acordar con la opinión o participación de otro u otros compañeros.
- C. Corroborar ejemplos provistos por uno o mas participantes
- D. hacer y responder preguntas que busquen clarificar algún punto
- E. Definir, describir o identificar un problema.

Fase 2: descubrimiento y exploración de desacuerdos o inconsistencias entre ideas y conceptos.

Esta fase involucra normalmente el trabajo grupal. Se produce cuando el estudiante encuentra una inconsistencia entre lo que sabe (sus conocimientos previos) y los conceptos o habilidades nuevas que se le proponen. Las operaciones de esta fase incluyen:

- A. Identificar y distinguir las áreas de desacuerdo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Burbules, N. (2012).** “El aprendizaje ubicuo y el futuro de la enseñanza”. Encuentros en Educación, 13.
- Fainholc, B. (2012).** Los encuadres epistémicos prevalecientes en los Programas de Educación Abierta y a Distancia. En: García Aretio, L. (ed.) Educación a Distancia y Tecnologías. Lecturas desde América Latina. Buenos Aires: Universidad del Salvador.
- Koschmann, T. (2013).** Learning in (and as) interaction. In C. A. Chapelle (Ed.), The Encyclopedia of Applied Linguistics. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Pérez Gómez, A. (2012).** Educarse en la era digital. Madrid: Morata
- Wenger, E. (2001).** Coda II. Comunidades de aprendizaje. En: E. Wenger, Comunidades de práctica. Aprendizaje, significado e identidad. Barcelona: Paidós.
- Wertsch, J. (2002).** “Computer mediation, PBL and Dialogicality”. Distance Education, vol. 23, 1.



# Diseño y uso de materiales para la docencia presencial y virtual

## ABSTRACT

En la última década se está produciendo una revolución educativa en el ámbito de la educación superior debido a las actuales necesidades de conocimiento, formación y aprendizaje y, a la sustancial incursión de Internet y de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs). Este cambio docente ha traído consigo la aparición de los MOOC (Massive Online Open Course), de los SPOC (Small Private Online Course) y de nuevas metodologías pedagógicas como Flipped Learning. Todos ellos tienen en común el uso de herramientas digitales. El objetivo de este trabajo es el de presentar y dar a conocer diferentes recursos didácticos para la creación y edición de materiales educativos (cuestionarios, foros, presentaciones, edición de vídeos y mapas conceptuales) para su uso en la docencia presencial y virtual. Son centenares los programas y herramientas online que existen para la elaboración de materiales educativos interactivos y audiovisuales. Sin embargo, a nivel docente no se conocen bien todas las posibilidades que ofrecen cada uno de estos recursos educativos ni se sabe bien para que fin utilizarlos.

## INTRODUCCIÓN y MARCO TEÓRICO

Las necesidades de conocimiento, formación y aprendizaje sumadas a la sustancial incursión de Internet y de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) a nivel educativo han ocasionado en la última década un cambio radical docente en el contexto de la educación superior.

Por un lado, la aparición de los MOOC (Massive Online Open Course, siglas en inglés de Cursos Online Masivos y Abiertos) como recurso educativo del aprendizaje permanente y universal. Se trata de cursos, muchas veces gratuitos, cuyo principal objetivo es el de divulgar el saber (por medio del aprendizaje en red), aprender del otro (trabajo colaborativo) y el acceso masivo a contenidos (mediante Internet, sin límites de número de alumnos). Estos cursos suelen constar de varias sesiones de clases con vídeos junto con cuestionarios de autoevaluación y actividades que permiten al alumno poner en práctica lo aprendido y reforzar el aprendizaje. Además, estos cursos cuentan con un foro que permite plantear dudas o cualquier otro tipo de comentario tanto a los profesores del curso como a los alumnos participantes.

Estos MOOC están disponibles en diferentes plataformas asociadas a universidades o empresas entre las que cabe citar Edx (Instituto Tecnológico de Massachusetts y la Universidad de Harvard), Udacity (Universidad de Stanford), Coursera (plataforma a la que aportan cursos numerosas instituciones universitarias como Universidad de Toronto, Universidad de Washington, Escuela politécnica federal de Lausana, Universidad de Edimburgo, Instituto Tecnológico de Georgia, entre otras) y MiriadaX (creada por las empresas españolas Banco Santander y Telefónica y en la que participan un total de 45 universidades de 9 países diferentes). Recientemente y basados en los MOOC, han aparecido en las universidades los conocidos como cursos SPOC (Small Private Online Course, siglas en inglés de Cursos online en pequeños grupos privados). Siguen la misma metodología que los MOOC en cuanto que son cursos en línea y participativos basados en vídeos pero

**González Burgos.  
Elena Serrano López.  
Dolores Remedios.**

Facultad de Farmacia.  
Universidad Complutense de Madrid

**E-mail:** elenagon@ucm.es  
dr.serrano@farm.ucm.es

**Palabras Claves:** diseño, uso, materiales, docencia presencial, docencia virtual.

están destinados a grupos reducidos de estudiantes con un perfil definido. Entre estos cursos se incluyen los denominados como cursos cero y los cursos a distancia de formación universitaria.

Por otro lado, la patente revolución educativa en las aulas de las universidades con la aparición de nuevas metodologías pedagógicas. Las clases magistrales, entendidas como clases teóricas presenciales en las que el profesor cuenta la lección a los alumnos que posteriormente tienen que estudiarse están siendo poco a poco reemplazadas por clases activas y participativas, en las que el alumno es el verdadero protagonista de su aprendizaje y en el que las herramientas digitales son claves en esta nueva enseñanza. Uno de estos modelos pedagógicos más en auge en la educación superior es el Flipped Learning que es una modalidad del aprendizaje semipresencial. Este enfoque metodológico consta de tres fases: antes, durante y después. La fase de antes (aprendizaje autónomo), que tiene lugar fuera del aula, se centra en los niveles de recordar y comprender de la taxonomía del aprendizaje de Bloom. Consiste en que el alumno vea vídeos, presentaciones, lea artículos, etc., que el profesor previamente ha subido a una plataforma como Moodle.

Esta fase de antes de la clase, viene acompañada de actividades para que el alumno evalúe sus propios conocimientos. La fase de durante que da respuesta a los niveles de aplicar, analizar, evaluar y crear de la taxonomía del aprendizaje de Bloom tiene lugar dentro del aula y consiste en plantear problemas o casos para que los alumnos los discutan en clase en base a lo aprendido en la fase de antes con feedback del profesor. Por último, en la fase de después que abarca todos los niveles del ciclo de aprendizaje de Bloom, los estudiantes continúan aplicando sus conocimientos mediante proyectos colaborativos, trabajos, etc. A lo largo de estas tres fases el profesor evalúa los conocimientos adquiridos mediante herramientas de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación, lo que convierte a esta metodología en un proceso de enseñanza-aprendizaje continuo. Entre las ventajas descritas para el Flipped Learning cabe destacar que el aprendizaje es personalizado (se adapta a los ritmos individuales de trabajo de cada alumno), permite profundizar más en el temario, el alumno es el centro del aprendizaje y fomenta las habilidades de colaboración y de interacción entre alumnos y profesores. Entre las principales desventajas se incluyen que esta metodología requiere más tiempo de preparación tanto para el profesor (creación de materiales digitales) como para el alumno (que tiene que estudiarse la lección en base a los contenidos creados antes de la clase presencial).

En esta revolución educativa a nivel universitario, las herramientas digitales son fundamentales para la creación de los contenidos (vídeos, presentaciones, wikis, mapas conceptuales, cuestionarios) necesarios para la preparación de los MOOC, SPOC y de las nuevas metodologías pedagógicas dentro del aula como Flipped Learning. El objetivo de este trabajo es el de conocer diferentes herramientas didácticas para la creación de materiales educativos online para su uso en la docencia presencial y virtual.

## DESARROLLO

La introducción e incorporación de la era digital en la educación ha traído consigo la aparición de cientos de recursos educativos para la elaboración de material docente. Dada la imposibilidad de abarcar todos estos recursos, en este trabajo nos centraremos sólo en los más utilizados y conocidos para la mejora de la praxis docente. Estos recursos se van a clasificar en función de su fin: creación de cuestionarios interactivos, herramientas de participación web (foros, chats, encuentros digitales), elaboración de presentaciones, herramientas de edición de vídeos y creación de mapas conceptuales (Figura 1).



**Figura 1.** Diferentes herramientas docentes para la elaboración de cuestionarios, presentaciones, mapas conceptuales, edición de vídeos y participación web.

## Creación de cuestionarios interactivos

Este tipo de herramientas permite crear diferentes tipos de cuestionarios orientados tanto a la autoevaluación como a la evaluación continua.

- **Google Drive** (<https://www.google.es/intl/es/forms/about/>). Herramienta gratuita de Google disponible para usuarios de Gmail que permite elaborar cuestionarios y generar un análisis una vez respondidos.
- **Quizbean** (<https://www.quizbean.com/home>). Este recurso permite elaborar pruebas y cuestionarios asociadas a imágenes. Existe una versión gratuita y una de pago en función del número de test que se quieran elaborar y del número de estudiantes en los que se quiera realizar.
- **Socrative** (<https://www.socrative.com/>). Programa para la creación de cuestionarios (preguntas de tipo test y de respuesta corta) que permite incluso emplear la gamificación (juegos aplicados al ámbito educativo) dado que tiene una opción de concurso. Al igual que Quizbean está disponible en versión gratuita y de pago.
- **Gnowledge** (<http://www.gnowledge.com/>). Reconocida en el ámbito educativo como una de las mejores herramientas para la realización de test. Es gratuita.

## Herramientas de Participación WEB (foros, chats, encuentros digitales)

Este tipo de herramientas permite crear espacios de interacción entre los alumnos y los profesores. Se utilizan para plantear y resolver dudas así como para promover discusiones sobre una determinada temática.

- **WordPress** (<https://es.wordpress.com/>). Software para la creación de sitios web y de blogs. Existe una versión gratis y versiones de pago (según el espacio de almacenamiento, el grado de personalización y otras funciones más específicas).
- **PHPFreeChat** (<http://www.phpfreechat.net/>). Para integrar un chat (público y privado) en una web.
- **Dilmot** (<https://www.dilmot.com/es>). Herramienta de participación en línea para organizar encuentros digitales.

## Elaboración de presentaciones

- **Office Mix Customer Preview** (<https://mix.office.com/es-es/Home>). Es un complemento de Microsoft Office que se inserta en PowerPoint para la creación de cursos y lecciones interactivas online. Permite añadir vídeos y audios, insertar encuestas, concursos y ejercicios, así como escribir al tiempo que se presentan las diapositivas.
- **Office Sway** (<https://sway.com>). Es una herramienta portafolio digital de Microsoft Office de agregado de contenidos para crear informes, boletines, artículos y presentaciones. Permite crear tu propio proyecto, darle formato e integrarlo en la web y redes sociales para compartirlo.
- **Genial-ly** (<https://www.genial.ly/es>). Es una plataforma española online y colaborativa que permite crear contenidos (presentaciones, pósteres, imágenes, infografías) interactivos y dinámicos. Esta herramienta permite transmitir información y conocimientos de manera atractiva al dotar a los contenidos de animación (en cada elemento de la plantilla o en la transición de diapositivas), de interactividad (permite añadir explicaciones a las imágenes mediante enlaces, ventanas emergentes, etiquetas y anclas) y de recursos (vídeos, mapas, ilustraciones, audios).
- **Prezi** (<https://prezi.com/es/>). Para la creación de atractivas y dinámicas presentaciones con la particularidad de que presenta una interfaz gráfica con zoom. Existe una versión gratuita y una versión de pago (con más funciones).

## Herramientas de edición de vídeos

- **Camtasia** Software para la edición de vídeos. Permite incorporar a los vídeos desde anotaciones, fondos animados, audios con subtítulos hasta hipervínculos a otros recursos. (<http://discover.techsmith.com/camtasia>).
- **Windows Movie Maker** Software de edición de vídeos de Microsoft para la elaboración de sencillos vídeos de forma fácil e intuitiva. Permite incorporar a los vídeos música, efectos especiales y animaciones. (<http://www.windows-movie-maker.org/es/>).
- **Adobe Presenter** Herramienta muy utilizada en el Flipped Learning ya que convierte las presentaciones de PowerPoint en vídeos. (<http://www.adobe.com/es/products/presenter.html>).

## Creación de mapas conceptuales

- **Mindmeister** (<https://www.mindmeister.com/es>). Para crear y compartir mapas conceptuales. Versiones gratis y de pago.
- **Mindomo** (<https://www.mindomo.com/es/>). Recurso para la creación de mapas mentales, mapas conceptuales y esquemas. También con versiones gratuitas y de pago.

## CONCLUSIONES y TRABAJOS FUTURO

Son centenares los programas y herramientas online que existen para la elaboración de materiales educativos interactivos y audiovisuales para su aplicación y uso tanto en los MOOC, SPOC como en las nuevas metodologías activas como Flipped Learning. Sin embargo, a nivel docente no se conocen bien todas las posibilidades que ofrecen cada uno de estos recursos educativos ni se sabe bien para que fin utilizarlos. Sería de interés el organizar cursos de formación docente orientados a dar a conocer estas herramientas digitales para su uso en la docencia presencial y virtual.



## BIBLIOGRAFÍA

**Barberà Gregori, E.; Badia Garganté, A.** (2005). «El uso educativo de las aulas virtuales emergentes en la educación superior» [artículo en línea]. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)* (vol. 2, n.o 2). UOC.

**Daniel, J., Vázquez Cano, E. y Gisbert, M.** (2015). El futuro de los MOOC: ¿aprendizaje adaptativo o modelo de negocio? *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 12(1). págs. 64-74. doi <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v12i1.2475>

**McNally B, Chipperfield J, Dorsett P, et al.** (2016). Flipped classroom experiences: student preferences and flip strategy in a higher education context. . *Higher Education*.

**Selvabarathi E and Govindarajan K.** (2016). Flipped classroom a new generation classroom in higher education. *International Education and Research Journal* 2(9): 26-27.

**Valles Alvarez M., Amaya Amaya A.** Beneficios de los MOOC en Educación Superior. *Memorias del Encuentro Internacional de Educación a Distancia*. Universidad de Guadalajara Sistema de Universidad Virtual México. Año. 4, núm. 4, diciembre 2015-noviembre 2016. ISSN: 2395-8901.

**Vázquez Cano, Esteban, López Meneses, Eloy.** (2014). Los MOOC y la educación superior: la expansión del conocimiento. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*. 18.

# Diseño digital y accesibilidad.

## El rol profesional y docente hoy

### ABSTRACT

Reflexionar sobre el cambio de paradigma que propone la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en las realizaciones proyectuales y en los procesos de aprendizaje obliga a cuestionarnos acerca de las prácticas del diseño en ambos ambientes de incumbencia profesional.

El enfoque de este trabajo está orientado a las producciones digitales específicamente relacionadas con la producción de materiales didácticos y entornos de aprendizaje, considerando que estos deben diseñarse con accesibilidad. Al mismo tiempo, se hace referencia de las decisiones institucionales sobre formación docente en esta línea, llevadas a cabo por la Secretaría de Posgrado de la Facultad de Bellas Artes, de la Universidad Nacional de La Plata (Argentina). Proyectar para educación en términos de accesibilidad implica –tanto en la práctica docente como en la profesional– hacerlo valorando la inclusión, la igualdad y la integración.

### INTRODUCCIÓN

Hace poco, un trabajo que participaría de unas jornadas en la Argentina iniciaba con la cita de María Ledesma: “Hay dos maneras de situarse ante el diseño: la espera del pedido de un comitente y la búsqueda de preguntas” (en Arfuch et ál., 1999: 15). El planteo implicaba una reflexión hacia el interior de la práctica del diseño, desde la perspectiva del diseño universal y la inclusión de sus principios dentro del proceso de proyectación.

No es importante saber qué fue primero y qué después –aunque podemos sospecharlo–, pero pareciera que el rol activo que proponen las tecnologías de información y comunicación (TIC) –durante todo el proceso de producción, circulación y reconocimiento– pone actualmente al productor a pensar cuestiones que otrora no se consideraban, ya que la interacción era demorada o nula. Ser diseñador hoy conlleva ampliar las condicionantes proyectuales para incorporar perspectivas alineadas con derechos tales como igualdad, accesibilidad, participación ciudadana e inclusión.

En consecuencia, debemos situarnos –frente a la solicitud de un comitente– con preguntas que perfilen hacia proyectos vinculados con la realidad social contextual y que converjan en respuestas accesibles y participativas. Una cuestión ya no puede escindir de la otra. Todos pasamos a ser el comitente, todos recirculamos en la red comunicacional y actuamos en cada rol. En 2002, Jesús Martín-Barbero decía: “Si comunicar es compartir la significación, participar es compartir la acción” (2002). Hoy se reclama acción en cada napa social, hoy debemos brindar la posibilidad de acción en cada proyecto de diseño. La educación es una de ellas, y el diseño es un destacado actor en los “modos de habitar”:

La materialización proyectual se refiere a la concreción efectiva del proyecto y la habitabilidad a los valores sociales que operan en la comunidad, puestos en juego y modificados por el diseño (Ledesma en Arfuch et ál., 1999: 39).

**Silvia Andrea Cristian Ladaga.**  
**Paula Elena Calvente.**

Facultad de Bellas Artes.  
Universidad Nacional de La Plata

**E-mail:** [cris@ladaga.com.ar](mailto:cris@ladaga.com.ar)  
[calventepaula@gmail.com](mailto:calventepaula@gmail.com)

**Palabras Claves:** Accesibilidad, diseño social, formación continua, docencia virtual, materiales didácticos digitales.

Diseñadores, seamos sinceros, tenemos que reinventarnos, tenemos que volver a educarnos en torno a las cosas importantes, tenemos que trabajar más fuera de nuestra zona de comodidad y tenemos que ser mejores ciudadanos en nuestro propio patio de atrás.

**Emily Pilloton**



¿A qué aluden todas estas palabras? A asumir un rol social activo como diseñadores, más aún si parte de nuestra práctica es ser docentes en ejercicio: implicándonos en la formación de las generaciones jóvenes y también en la de nuestros pares, formándonos continuamente y entendiendo que, proyectando con factores de accesibilidad, estamos creando puentes.

## DISEÑO ACCESIBLE

El enfoque de este trabajo está orientado al diseño de producciones digitales, más específicamente, a la generación de materiales didácticos y a los ambientes de aprendizaje. Utilizamos aquí el sintagma “materiales didácticos” en relación con el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para el aprendizaje:

Materiales didácticos son aquellos que suponen un procesamiento didáctico para que respondan a una secuencia y propósitos pedagógicos, son previstos para enseñar determinados contenidos en el contexto de una propuesta educativa y que se disponen para que los estudiantes interactúen en forma directa con el propósito de aprender (Schwartzman, et ál., 2014: 92).

Consideramos que las mencionadas producciones deben proyectarse –desde el primer momento del proceso de diseño– para la accesibilidad. En paralelo, las TIC son herramientas que brindan a los sujetos un amplio tipo de soluciones relativas a educación, a información, a entretenimiento y a acción ciudadana (esto último tiene que ver con trámites, servicios y gestiones a través de la Red). Entonces, se trataría de materiales didácticos digitales y accesibles. Pero ¿a qué refiere “accesibilidad” en término de materiales didácticos digitales?

Ya expresado en otros escritos, es relevante situarnos en la “accesibilidad web” desde las primeras definiciones, como la enunciada por el creador y director del consorcio World Wide Web (W3C), Tim Berners-Lee: “El arte de garantizar que, tan amplia y extensamente como sea posible, los medios (como por ejemplo, el acceso a la web) estén disponibles para las personas, tengan o no deficiencias de un tipo u otro”<sup>1</sup>.

Si planteamos materiales didácticos digitales, también incluimos la Red como espacio de circulación: blog y sitios de cátedra, redes sociales, entornos de aprendizaje, etcétera. En este contexto ampliado del aula tradicional y de la práctica proyectual, ya más que un desafío debería ser un propósito para todo profesional del diseño considerar estas cuestiones en la proyectación. En este sentido, los objetos culturales diseñados desde esa perspectiva integrarían procesos de participación, integración e inclusión.

Como sabemos, el “Diseño para todos”<sup>2</sup> –o Design for All– es una perspectiva de diseño de sistemas, entornos y productos de simple acceso que apunta al mayor número de sujetos posibles.

La idea es proyectar holísticamente partiendo del criterio de diversidad humana, que implica “accesibilidad”:

[El diseño para todos] centra su actividad en la búsqueda de soluciones de diseño para que todas las personas, independientemente de la edad, el género, las capacidades físicas, psíquicas y sensoriales o la cultura, puedan utilizar los espacios, productos y servicios de su entorno y, al mismo tiempo, participar en la construcción de nuestra sociedad (Libro Blanco del Diseño para Todos en la Universidad, 2006: 3).

<sup>1</sup> Traducción de “The art of ensuring that, to as large an extent as possible, facilities (such as, for example, web access) are available to people whether or not they have impairments of one sort or another”.

<sup>2</sup> “Conceptos similares se han desarrollado paralelamente en otras partes del mundo. Los estadounidenses, con la Americans with Disability Act, han contribuido a la evolución del Diseño Universal (Universal Design), mientras que el Diseño Inclusivo (Inclusive Design) ha ganado terreno en el Reino Unido”. Véase en línea la Declaración de Estocolmo de EIDD: <<http://bit.ly/2dLQhX>>.

Cuando planteamos un diseño accesible, facultamos para que este pueda ser un recurso de interactividad e interacción para el mayor número de sujetos posibles. Esto involucra tanto a sujetos con capacidades comunes como a quienes tienen capacidades restringidas genética, crónica o temporariamente. En este último grupo, es común que aparezca la palabra “discapacidad”. Aquí hacemos una pausa para definir el enfoque de ese término desde una perspectiva ampliada, y esto se nos facilita a través de la interpretación formulada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) que entró en vigor en mayo de 2008:

... la discapacidad como un término genérico que engloba deficiencias, limitaciones de actividad y restricciones para la participación. La discapacidad denota los aspectos negativos de la interacción entre personas con un problema de salud (como parálisis cerebral, síndrome de Down o depresión) y factores personales y ambientales (como actitudes negativas, transporte y edificios públicos inaccesibles, y falta de apoyo social) (OMS, 2011: 7).

El mismo documento menciona que la discapacidad va en aumento para las próximas décadas, en función del envejecimiento de la población y el “incremento global de los problemas crónicos de salud, como la diabetes, las enfermedades cardiovasculares y los trastornos mentales” (OMS, 2011: 8).

El segmento históricamente asociado a la palabra discapacidad hoy se amplía e incluye el envejecimiento al que, antes o después, cada uno de nosotros llegaremos y nos veremos limitados en la actividad y la participación social debido a la disminución de la visión, de la motricidad general o al deterioro biológico.

La ecuación del envejecimiento y la enfermedad se completa con la discapacidad. [...] Los ancianos y los discapacitados tienen en común un cierto grado de dependencia de terceras personas, que prestan su ayuda en tareas cotidianas como el aseo y la alimentación. [...] las líneas de investigación biomédicas y biomecánicas, entre los múltiples aspectos que la ciencia estudia la relación entre discapacidad y envejecimiento, cobra fuerza la adaptación de las TIC a estos colectivos, en cuyo desarrollo están interviniendo grupos multidisciplinares (Fundación General CSIC, 2010).

Desde esta perspectiva –entendemos– debemos encarar los procesos proyectuales de diseño; en este caso, enfocado a la accesibilidad en las TIC, buscando en las condiciones de producción el aporte sustancial a un segmento ampliado de usuarios que implique inclusión e igualdad de oportunidades para el trabajo, la educación, el entretenimiento y la acción ciudadana.

## EN LA PRÁCTICA

Los diseñadores que combinamos, en la práctica profesional, la producción y la docencia, tenemos ese doble rol responsable de transmitir a los estudiantes las cuestiones que devienen de leer cotidianamente el acontecer de las situaciones sociales. Acompañar la mirada sobre nuestro entorno regional-global y la incidencia del rol activo del diseñador, es un gesto insoslayable para consagrar.

¿Asumimos los diseñadores las competencias y el compromiso necesarios en los proyectos ligados a la digitalidad? ¿Ampliamos nuestras competencias docentes a través de la formación continua? Cada uno podrá dar su respuesta a estas preguntas. En cuanto a la docencia y relatando el propio contexto, la Secretaría de Posgrado –Facultad de Bellas Artes (FBA), de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP), Argentina– desde 2013, ha puesto en línea a través de la plataforma Moodle<sup>3</sup>, los seminarios “Docencia en Entornos Virtuales de Aprendizaje” (Docencia en EVA), “Diseño de Materiales Didácticos Digitales” (MDD) y “Diseño de Materiales

<sup>3</sup> Moodle es una plataforma de aprendizaje diseñada para proporcionarle a educadores, administradores y estudiantes un sistema integrado único, robusto y seguro para crear ambientes de aprendizaje personalizados. Moodle está construido por el proyecto Moodle, dirigido y coordinado por el Cuartel General Moodle, una compañía australiana de treinta desarrolladores, que está soportada financieramente por una red mundial de cerca de sesenta compañías de servicio Moodle Partners (Socios Moodle).  
Extraído del sitio oficial: <[https://docs.moodle.org/all/es/Acerca\\_de\\_Moodle](https://docs.moodle.org/all/es/Acerca_de_Moodle)> [Consulta: octubre de 2016].

Didácticos Digitales. Narrativas Transmedia (MNT)”; procurando así un camino de actualización para sus docentes y egresados que, en gran parte, son diseñadores de las diversas ramas<sup>4</sup>.

Esta facultad tiene una amplia propuesta educativa que abarca carreras de grado, cursos de posgrado, especializaciones, maestrías y doctorado en plástica, música, multimedia, historia del arte, audiovisual, diseño industrial y diseño en comunicación visual. Con una matrícula de 15.000 estudiantes, forma sujetos productores de objetos culturales y simbólicos para nuestra sociedad. No es significativo aquí detallar las experiencias, solo nos interesa mencionar que el enfoque con el que se plantearon estas actualizaciones tuvo como propósito reflexionar metacognitivamente sobre la propia práctica profesional y docente, para motivar la generación de cambios.

El primer seminario (Docencia en EVA) invita a desarrollar y adquirir competencias en herramientas y recursos pedagógicos mediados por TIC. Está orientado a comprender el proceso de construcción de conocimiento colaborativo mediado, incorporar pedagogías asociadas y habilitar las TIC como sucesión total o parcial de cursos de aula presencial. El segundo seminario (MDD) acerca conceptos, recursos y herramientas ancladas en el área de la comunicación visual para posibilitar la producción de materiales didácticos digitales a los ámbitos docente y profesional. El docente –del área disciplinar que sea– se erige como productor de sus propios materiales didácticos, sea para las aulas o para presentaciones en diferentes ámbitos (académicos, congresos, etc.).

En 2016, se incorpora la tercera propuesta (Diseño de Materiales Didácticos Digitales. Narrativas Transmedia - MNT), que avanza un paso más y se dirige, específicamente, a docentes y profesionales de las áreas del diseño (gráfico, de información, en comunicación visual, industrial y multimedial). Parte de las bases y conceptos propios de la disciplina, pero profundiza en la producción de materiales didácticos para la digitalidad desde la perspectiva del diseño universal, el aprendizaje mediado y la narrativa transmedia.

Cabe aclarar que los mencionados seminarios estuvieron planteados con una duración de sesenta horas totales y en la modalidad ciento por ciento a distancia a través de la plataforma Moodle. El posicionamiento pedagógico propuesto se ubica dentro del constructivismo, especialmente en el aprendizaje significativo de Ausubel que se hilvana entre la teoría y la práctica: “El aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información ‘se conecta’ con un concepto relevante (subsuntor) preexistente en la estructura cognitiva” (Ausubel, 1983: 2), asociado a la perspectiva conectivista y la posibilidad de la generación de la red personal de acceso al conocimiento:

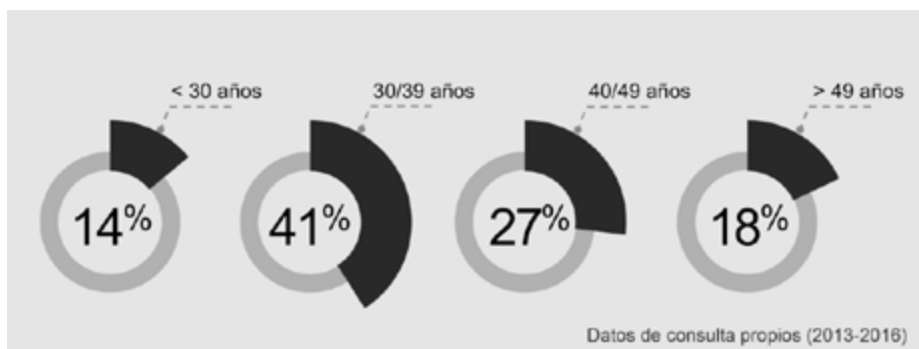
... ¿qué ajustes deben realizarse a las teorías de aprendizaje cuando la tecnología realiza muchas de las operaciones cognitivas que antes eran llevadas a cabo por los aprendices (almacenamiento y recuperación de la información)?, ¿cómo podemos permanecer actualizados en una ecología informativa que evoluciona rápidamente? (Siemens, 2004).

Estos seminarios de posgrado convocaron a docentes de todas las áreas disciplinares de la Universidad Nacional de La Plata (excepto el de MNT que fue dirigido exclusivamente a diseñadores). El 80 % de los inscriptos pertenecía a la Facultad de Bellas Artes, y el resto fueron profesores de las Facultades de Veterinaria, Ingeniería, Comunicación Social, Humanidades y Ciencias Económicas de la UNLP, de otras universidades nacionales y algunos casos de universidades internacionales.

<sup>4</sup> Para mayor información sobre estos seminarios, véase: <<http://bit.ly/2elhRNP>>.

De las carreras de la Facultad de Bellas Artes, se inscribieron docentes titulares, adjuntos, jefes de trabajos prácticos y ayudantes de Diseño en Comunicación Visual, Diseño Industrial, Música, Multimedia, Historia del Arte, Plástica y Escenografía, muchos de los cuales trascendieron las propias vacilaciones que les surgían al pensar cómo extrapolar los contenidos y actividades de su disciplina a un ámbito mediado por tecnología digital. Esto demuestra el interés por parte de docentes de gran variedad de áreas disciplinares, lo que da cuenta de la disposición sobre actualización en producción e incorporación de TIC para la educación.

También consideramos relevante mostrar el rango etario de los cursantes:



Como puede observarse, el rango de edad que va de 40 años a mayores de 49 significa el 45 % de la muestra, lo que nos estaría manifestando que los docentes/profesionales de mayor trayectoria relativa respecto a su edad están altamente interesados en actualizarse y reconfigurar su rol para la digitalidad. El rango etario medio representa el 41 % y pertenece a personas que nacieron alrededor de los años ochenta –el computador personal estaba más presente cuando alcanzaron su adolescencia–, por lo que se muestran más naturalizadas las inclusiones de TIC.

Aquí podríamos hacer una apreciación basada en entrevistas, cuestionarios y análisis realizados: en el ámbito local se percibe, de 2013 a la fecha, una menor resistencia a incorporar TIC en los docentes de mayor edad o trayectoria. El hecho de que los estudiantes manejan este tipo de herramientas de manera “natural” no implica necesariamente que sepan utilizarlos como recurso para aprendizaje, por lo tanto, los docentes asumen la necesidad de actualizar sus propias competencias en este sentido.

[Los docentes] Tenemos entonces una doble problemática que abordar y articular: la necesidad epistemológica que surge cuando reconocemos que las tecnologías sostienen la trama de la construcción del conocimiento en la actualidad y la tendencia cultural por la cual la subjetividad de los jóvenes está profundamente atravesada por las tecnologías en la sociedad contemporánea (Maggio, 2014: 66).

Asimismo, considerar las condiciones que van desde un código elemental de programación hasta los software asistivos, seguramente, nos implicará en proyectos de producción interdisciplinaria, pero no podemos desconocer los diversos aspectos que intervienen hoy en el desarrollo de diseños accesibles.

Por ejemplo, para crear los contenidos digitales, se han dispuesto las “Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web” (WCAG)<sup>5</sup> –iniciativa de Accesibilidad Web (WAI), del Consorcio World Wide Web (W3C)<sup>6</sup>– cuya función principal es proporcionar las recomendaciones para el diseño de páginas web con esa característica reduciendo, de esta forma, las barreras a la información. Algunas de estas consideraciones son trasladables a la producción de materiales didácticos digitales:

<sup>5</sup> Véase en línea: <http://w3c.es/Divulgacion/GuiasBreves/Accessibilidad>

<sup>6</sup> Véase en línea: <https://www.w3.org/>

- Proponer un texto alternativo para describir el contenido de todas las imágenes y animaciones. Generar subtítulos.
- Jerarquizar la información con etiquetas de encabezado (h1-h6), de modo de organizar tanto el contenido como el formato de los títulos.
- Ofrecer un contenido alternativo siempre que se empleen scripts, applets y plugins.
- Evitar comunicar únicamente través del color, el contenido debe ser interpretado independientemente del color y la forma.
- Comprobar y analizar el código con herramientas on-line llamadas validadores, con el fin de evitar los errores de sintaxis de HTML/CSS.

Tener en cuenta estas (y otras muchas) recomendaciones beneficia a los usuarios que se apoyan en tecnologías asistivas, como programas de lectores de voz, magnificadores de pantalla, mouses y teclados virtuales.

## Software



Además de software, también existe una amplia variedad de hardware asistivo: dispositivos que permiten la lectura, el ingreso de datos y la navegabilidad en la web. Entre ellos, podemos mencionar mouses magnificados, teclados adaptativos y reducidos, dispositivos para teclear (licornios) y línea Braille.

## Hardware





## REFLEXIONES FINALES

En el resumen del informe *The NMC Horizon Report: 2016 Higher Education Edition*<sup>7</sup>, se identifican y describen seis tecnologías emergentes que tendrán un impacto significativo en la educación superior en los próximos cinco años, es decir, 2016-2020.

Allí se mencionan: la nueva tendencia *Trae tu propio Dispositivo –Bring Your Own Device (BYOD)–*; la Realidad Aumentada; los Talleres Creativos *–Makerspaces–*, en los que se ofrece un acceso cooperativo a dispositivos y suministros; la Robótica; y los muy difundidos *Massive Open Online Course (MOOC)* o cursos online masivos abiertos–; en suma, se trata de acceder al aprendizaje y ser altamente productivo desde cualquier ubicación a través de teléfonos inteligentes, tabletas o portátiles.

Los modos de conocer se transforman a la vez que enseñamos. Prepararnos para la docencia implica reconocer estas transformaciones permanentes que atraviesan tanto los campos que son objeto de nuestra enseñanza como a los sujetos que son nuestros alumnos y a nosotros mismos (Maggio, 2014: 70).

Como se ha expresado, desde nuestra institución comenzamos, con paso firme, a favorecer el desarrollo de competencias en TIC para los profesionales y colegas, y de actualizaciones que incluyan opciones de accesibilidad para sus prácticas, sean docentes o proyectuales. Más allá de los casos particulares a los que podemos aludir, actualmente, las propuestas de formación en tal sentido –a escala global– son profundas y en las más diversas modalidades: *b-learning*, *e-learning* o presenciales; gratuitas o rentadas; de institutos, laboratorios o universidades.

Convocar a los diseñadores a una inmersión sobre esta realidad digital e hiperconectada que permita aportar desde nuestra perspectiva los “modos de habitar” y de “actuar” en ella es la propuesta de esta reflexión. Al mismo tiempo, no podemos desconocer que esto amplía el campo de incumbencia del área, y abre diversas posibilidades de producción a las nuevas generaciones de profesionales del diseño. En cuanto a los modos de formular recursos didácticos para el aprendizaje y considerar la manera de concebirlos:

El *Design for All* es el diseño que tiene en cuenta la diversidad humana, la inclusión social y la igualdad. Este acercamiento holístico e innovador constituye un reto creativo y ético para todos los responsables de la planificación, el diseño, la gestión y la administración, así como para los políticos. El *Design for All* tiene como objetivo hacer posible que todas las personas dispongan de igualdad de oportunidades y de participar en cada aspecto de la sociedad. Para conseguir esto, el entorno construido, los objetos cotidianos, los servicios, la cultura y la información, en resumen, todo lo que está diseñado o hecho por personas para las personas ha de ser accesible, y útil para todos los miembros de la sociedad y consecuente con la continua evolución de la diversidad humana (Declaración de Estocolmo de EIDD, 2004).

Tanto en la producción de objetos visuales como en el rol docente de las carreras de diseño, proyectar desde la accesibilidad nos incumbe como actores sociales:

El diseño es mucho más que la actividad de un maquillador de productos o de imágenes, es mucho más que una estética de consumo. Es la actividad que da categoría de existencia al mundo de los objetos tal como lo conocemos, es la actividad fundante del orden actual de las cosas (Ledesma<sup>8</sup> en Arfuch et ál., 1997: 32).

<sup>7</sup> Este informe, que circula por la Red, fue presentado por el Departamento de Proyectos Europeos del Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF), producido conjuntamente por New Media Consortium (NMC) y EDUCAUSE Learning Initiative (ELI).

<sup>8</sup> Es doctora en Literatura Moderna, graduada en la Universidad Nacional de Córdoba, profesora e investigadora especialista en teoría del diseño y de la imagen. También es profesora titular de la materia Comunicación I y II en la Carrera de Diseño Gráfico, de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, de la Universidad de Buenos Aires, carrera en la que también se ha desempeñado como vicedirectora. Véase en línea: <<http://maestriadicom.org/integrantes/dra-maria-del-valle-ledesma/>>.



Teniendo en cuenta que mil millones de personas tienen algún tipo de discapacidad, es decir, alrededor del 15 % de la población mundial (OMS, 2011: 7), el objetivo es crear interfaces (plataformas, sitios web o materiales didácticos digitales) que no presenten barreras de accesibilidad o que estén previsiblemente preparadas para admitir dispositivos de asistencia que amplíen el rango de usuarios (diversas capacidades físicas o cognitivas). Superar el concepto cristalizado de discapacitado (invidente, sordo, mudo, paralítico) y reconocer que todos tenemos diferentes grados de minusvalía –disminución visual por una patología o por el paso del tiempo, pérdida de la motricidad fina o afectaciones cognitivas propias del avance de la edad (en consecuencia dificultad en la resolución de problemas, memoria, atención y comprensión visual)–, es el modo responsable de proyectar diseño, representa un beneficio social directo e incrementa el número de personas con acceso a contenidos educativos y a acciones ciudadanas.

Los invito entonces a asumir, desde la génesis de los proyectos de diseño y en nuestras clases, la actitud de actor social comprometido. En tal sentido... proponemos un ambiente de “habitabilidad” accesible.





## BIBLIOGRAFÍA

- Aguado, J. M.; Feijóo, C. y I. J. Martínez (coords.)** (2013), *La comunicación móvil. Hacia un nuevo ecosistema digital*, Barcelona, Gedisa.
- Arfuch, L.; Chaves, N. y M. Ledesma** (1999), *Diseño y Comunicación. Teorías y enfoques críticos*, Barcelona, Paidós.
- Ausubel, D.** (1983), *Teoría del aprendizaje significativo*, México, Trillas [en línea]. Disponible en: <<http://bit.ly/2ajn1tI>> [Consulta: julio de 2016].
- Bullaude, J.** (1962), *La escuela en el tiempo*, volumen 7. *El nuevo mundo de la imagen: introducción a los medios audiovisuales*, Buenos Aires, Eudeba.
- Design for All Europe - EIDD** (2004), *Declaración de Estocolmo* [en línea]. Disponible en <<http://bit.ly/2dLQuhX>> [Consulta: septiembre de 2016].
- Ferrarelli, M.** (2015), “La textualidad desbordada: transmedia y educación”, *Lenguas Vivas. Intermedialidad e intersexualidad en el campo de las lenguas extranjeras y de la traducción*, número 11, Buenos Aires, Instituto de Enseñanza Superior en Lenguas Vivas “Juan Ramón Fernández” [en línea]. Disponible en: <<http://bit.ly/29YcH81>> [Consulta: julio de 2016].
- Fundación General CSIC.** (2010) “Envejecimiento, discapacidad y enfermedad”, *Lychnos* [en línea]. Disponible en: <<http://bit.ly/2ekBevH>> [Consulta: octubre de 2016].
- Garrido-Lora, M.; Busquet Duran, J. y R. A. Munté-Ramos** (2016), “De las TIC a las TRIC. Estudio sobre el uso de las TIC y la brecha digital entre adultos y adolescentes en España”, *Anàlisi. Quaderns de Comunicació i Cultura* 54, pp. 44-57 [en línea]. Disponible en: <<http://dx.doi.org/10.7238/a.v0i54.2953>> [Consulta: octubre de 2016].
- Maggio, M.** (2014), “Enriquecer la enseñanza superior: búsquedas, construcciones y proyecciones”, *InterCambios*, número 1, junio [en línea]. Disponible en: <<http://ojs.intercambios.cse.edu.uy/index.php/ic/article/view/11/9>> [Consulta: junio de 2016].
- Martín-Barbero, J.** (2002), “Jóvenes: comunicación e identidad. *Revista Iberoamérica. Pensar la cultura*, número 0 [en línea]. Disponible en: <[www.oei.es/pensariberoamerica/ric00a03.htm](http://www.oei.es/pensariberoamerica/ric00a03.htm)>.
- Morduchiwicz, R.** (2008), *La generación multimedia. Significados, consumos y prácticas culturales de los jóvenes*, Buenos Aires, Paidós.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2008), *Estándares de competencias en TIC para docentes* [en línea]. Disponible en: <<http://www.eduteka.org/pdfdir/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>> [Consulta: junio de 2016].
- Organización Mundial de la Salud** (2011), “Informe mundial sobre la discapacidad” [en línea]. Disponible en: <<http://bit.ly/1l2nmQG>> [Consulta: abril de 2016].
- Pilloton, Emily** (2010), “Enseñando diseño para el cambio”, *TEDGlobal 2010* [en línea]. Disponible en: <<http://bit.ly/2dGnGHx>> [Consulta: septiembre de 2016].
- Resumen Informe Horizon** (2016), *Educación Superior*, Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF), Departamento de Proyectos Europeos [en línea]. Disponible en: <<http://bit.ly/29YB1Ht>> [Consulta: julio de 2016].
- Rodríguez Palmero, M. L.** (2004), “La teoría del aprendizaje significativo”, en *Concept Maps: Theory, Methodology, Technology Proc. of the First Int. Conference on Concept Mapping Pamplona, España* [en línea]. Disponible en: <<http://cmc.ihmc.us/papers/cmc2004-290.pdf>> [Consulta: junio de 2016].
- Schwartzman, G.; Tarasow, F. y M. Trench (comps.)** (2014), *De la educación a distancia a la educación en línea: aportes a un campo en construcción*, Santa Fe, Homo Sapiens Ediciones.
- Siemens, G.** (2004), *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*. Licencia Creative Commons 2.5 [en línea]. Disponible en: <<http://bit.ly/251678M>> [Consulta: junio de 2016].

# Diseño de materiales digitales e interdisciplinarios en el Plan Vuelvo a Estudiar Virtual en Santa Fe

## ABSTRACT

El trabajo relata una experiencia de diseño de materiales didácticos en el marco del “Plan Vuelvo a Estudiar Virtual”, iniciado en el Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe en 2015 como una alternativa más para garantizar el derecho a la educación de jóvenes y adultos que por distintas razones abandonaron o no iniciaron su escolarización secundaria. Para ello el Ministerio de Educación de Santa Fe elaboró un plan de estudios de estructura modular, interdisciplinar y de cursado semipresencial, mediado por el uso de una plataforma educativa virtual y potenciado por las TIC.

Para su implementación, el Ministerio realiza instancias de formación docente desde una perspectiva interdisciplinar, afectiva e inclusiva (paradigma affective learning), tomando los aportes del campo de la Tecnología Educativa y de la Educación a Distancia.

Uno de los aspectos innovadores del Plan Vuelvo a Estudiar Virtual consiste en que los docentes tutores elaboran los materiales didácticos artesanales (escritura de los módulos, videos, gráficas hipermediales), atendiendo a las trayectorias escolares de los estudiantes, quienes acceden a través de las herramientas que proporciona la plataforma educativa, utilizando foros, chat, videoconferencias y otras actividades, con flexibilidad de tiempos y espacios para el estudio y la cursada.

## INTRODUCCIÓN

Esta presentación tiene como objetivo socializar con referentes académicos, investigadores y especialistas, la experiencia de implementación del formato educativo del Plan Vuelvo a Estudiar Virtual, atendiendo fundamentalmente a uno de sus aspectos distintivos que radica en el diseño y la elaboración de materiales didácticos artesanales por parte de los docentes tutores que se desempeñan en el Plan.

Cabe hacer una breve mención a los orígenes y para ello remitirse al año 2013 donde, en el marco del Gabinete Social de la Provincia de Santa Fe -integrado por los Ministerios de Salud, Educación, Desarrollo Social, Seguridad-, surge el Plan Vuelvo a Estudiar, dependiente de la Secretaría de Planificación y Articulación Educativa del Ministerio de Educación, constituyéndose en uno de los planes fundamentales del Gobierno provincial, en materia de calidad e inclusión socioeducativa, en consonancia con la línea “Calidad Social” del Plan Estratégico Provincial Visión 2030.

El Plan Vuelvo a Estudiar Virtual se implementa desde 2015 y se enmarca de la modalidad de la Educación Permanente de Jóvenes y Adultos (LEN N°26206/06), a través de dos Bachiller<sup>1</sup>, con una estructura modular, conforme a los lineamientos de las Resoluciones CFE N°32/07 y N° 118/10. Los planes de estudios están conformados por doce módulos interdisciplinarios distribuidos en tres años de cursada (siendo el último año con módulos específicos de las orientaciones

**Carina Gerlero.**  
**Susana Copertari.**  
**Yanina Fantasía.**  
**Anaclara Dalla Valle.**

Ministerio de Educación de la  
Provincia de Santa Fe.

**E-mail:** cgerlero@santafe.gov.ar  
susycopertari@gmail.com  
yaninafantasia@gmail.com  
dallavalleanaclara@gmail.com  
vuelvovirtual@santafe.gov.ar

**Palabras Claves:** Vuelvo a Estudiar Virtual, Inclusión socioeducativa, Materiales didácticos artesanales, TIC, Interdisciplinariedad, Affective Learning.

<sup>1</sup> Se desarrollaron dos planes de estudios con las Orientaciones Agro y Ambiente y Economía y Administración. Ambos fueron aprobados por el Consejo Federal de Educación conforme a los Dictámenes N° 1800/15 y 1801/15 respectivamente con aprobación plena por cuatro años y a la Resolución Ministerial Provincial N°825/15.

Agro y Ambiente y Ecomonía y Administración), que se presentan a partir de una situación problemática donde cada disciplina se pone en disponibilidad para negociar significados y brindar, a su vez, resoluciones alternativas a través de la elaboración de un Proyecto de Acción Sociocomunitario<sup>2</sup> que cada estudiante lleva a cabo en su barrio o comunidad.

## MARCO TEÓRICO

Antes de adentrarse en la especificidad de la experiencia que se relatará, se hace imprescindible la referencia a la propuesta curricular del Plan Vuelvo a Estudiar Virtual, atravesada por conceptos medulares tales como complejidad (Morin, 2002), interdisciplinariedad (Cullen, 1997; Follari, 2007), pedagogía liberadora (Freire, 1999), educación dialógica (Freire, 2014), saberes socialmente significativos y saberes educativos de la experiencia (RM 825/15), curriculum (De Alba, 1998) que se vinculan entre sí permanentemente.

En este contexto, los conceptos son atravesados por los avances de las tecnologías, motivo por el cual se hace referencia a Mariana Maggio (2012) cuando propone entender que, en los escenarios de la contemporaneidad, el entramado que se produce entre tecnologías de la información, comunicación, cultura y conocimiento “generan hoy más que nunca posibilidades ricas y diversas para la enseñanza poderosa” (Maggio, 2012, p.65). Una enseñanza que desde su mirada da cuenta de un abordaje teórico actual, permite pensar al modo de la disciplina, mira en perspectiva, está formulada en tiempo presente, ofrece una estructura que en sí es original y sobre todo “conmueve y perdura”. No obstante, se considera que para la educación del Siglo XXI se hace imprescindible pensar en nuevos formatos con un abordaje interdisciplinar, donde las disciplinas dialogan e interactúan con sus enfoques (Cullen, 1997) con una predisposición para la negociación de significados y la construcción de nuevos conocimientos. En palabras de Follari:

(...) Se trata de promover algo que antes no estaba; y para promoverlo, hay que trabajar. Hay que ver en qué se pueden poner de acuerdo estos discursos que al principio funcionan como muy externos uno al otro, y que no se entienden entre sí, para que a partir de condiciones de cierto mutuo entendimiento se pueda avanzar hacia confluencias cada vez más nuevas (Follari, 2007, p. 8).

Esta es la esencia de la propuesta curricular y de la metodología pedagógico-didáctica del Plan Vuelvo a Estudiar Virtual. Cabe destacar que los conceptos que dan sustento teórico al Plan Vuelvo a Estudiar Virtual atraviesan a su vez, las propuestas de diseño y construcción de los materiales didácticos que los docentes tutores realizan para los estudiantes, a la luz de la perspectiva de la Tecnología Educativa, entendida como “...cuerpo de conocimientos que, basándose en disciplinas científicas referidas a las prácticas de la enseñanza, incorpora todos los medios a su alcance y responde a la consecución de fines en los contextos socio-históricos que le otorgan significación” (Litwin, 1995, p.27). Teniendo en cuenta que este es un Plan creado y desarrollado por santafesinos para ciudadanos de esta provincia, los materiales didácticos se realizan atendiendo a las diferencias sociales, culturales, económicas y geográficas que la constituyen.

### Diseño y desarrollo de materiales en el Plan Vuelvo a Estudiar Virtual

En primera instancia es preciso señalar que el diseño y desarrollo de los materiales se llevan a cabo a través de dos Coordinaciones específicas que forman parte del Equipo de Gestión del Plan Vuelvo a Estudiar Virtual: la Coordinación de Diseño, Desarrollo y Evaluación de Contenidos Curriculares Interdisciplinarios y la

<sup>2</sup> Se entiende por Situaciones Problemáticas a aquellos aspectos o dimensiones de la compleja realidad que comprometen a los sujetos en relación con el contexto social, político, económico, cultural, ecológico e institucional y a los Proyectos de Acción Sociocomunitarios como el desarrollo de actividades que responden a necesidades sociales significativas del contexto local, provincial o nacional (RM N°0825/15, p.16).

Coordinación de Diseño, Desarrollo y Evaluación de Materiales Digitales. Ambas trabajan de manera conjunta y allí participan docentes tutores que se encargan de las siguientes funciones que a continuación se desarrollan a través de ítems:

Elaborar los guiones interdisciplinarios de los módulos didácticos que constituyen el material de lectura obligatorio para los estudiantes. A modo de ejemplo: La imagen 1 es una captura de pantalla de una página del Módulo 04, donde se presenta el contenido desarrollado en torno a un tema a la vez que aparecen imágenes creadas de manera artesanal por los docentes tutores.



### 3. ¿CÓMO NOS COMUNICAMOS?

Como vimos en el apartado anterior, para que pueda concretarse una situación comunicativa deben intervenir al menos dos sujetos: un emisor (que produce el mensaje) y un receptor (que lo recibe). Además, quienes integran este acto, transmiten cierta información acerca de un tema determinado (referente). Recordemos que este intercambio se realiza mediante un canal -oral, escrito o visual- y además, ambos sujetos, deben compartir el mismo código. Por otro lado, los roles de emisor y receptor pueden alternar. Al emitir una respuesta, quien fue receptor se convierte ahora en emisor y viceversa.

Ahora bien, si nos centramos en el canal por donde circula la comunicación, puede darse de diferentes maneras:

- 1) La comunicación oral es aquella que se establece a través del uso de la voz. La oralidad es una de las formas más comunes de comunicarnos y su característica principal es la inmediatez, es decir, que se produce "aquí y ahora". Por ejemplo, cuando hacés una videoconferencia con tus profesores tutores, las videollamadas, entre otras.



- 2) La comunicación escrita se diferencia de la comunicación oral, principalmente porque aquí no es necesario el contacto inmediato entre el emisor y el receptor. Por ejemplo, cuando le dejás un mensaje a tus profesores tutores en plataforma.

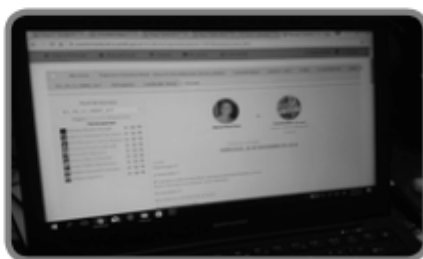


Imagen 1 – Contenido del Módulo 04 “Comunicación y Lenguajes”

Desarrollar las gráficas hipermedias (gráficos, presentaciones, videos, audios a modo de relatos sonoros, presentaciones en power point, imágenes), tutoriales y otros materiales de carácter artesanal para fortalecer y favorecer la comprensión de los módulos didácticos interdisciplinarios:

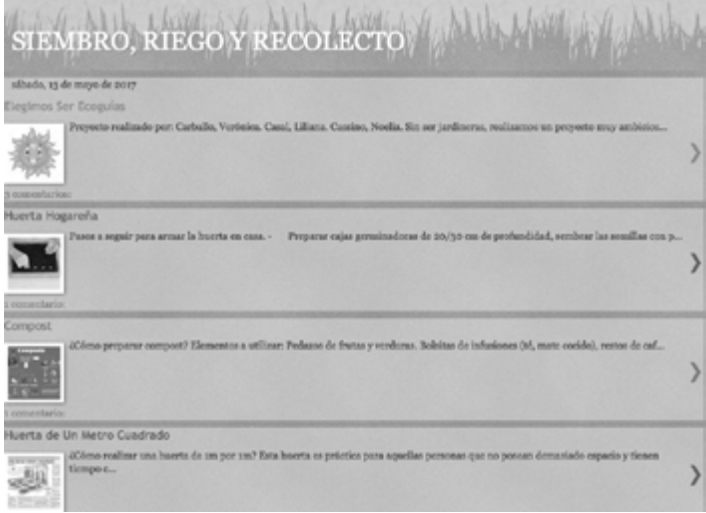


Video disponible en:  
[https://www.youtube.com/watch?v=gxM9P\\_Ck8yc#action=share](https://www.youtube.com/watch?v=gxM9P_Ck8yc#action=share)

**Imagen 2** - Mapa conceptual del Módulo 01 y video introductorio del Módulo 01 “Construcción Social de Ciudadanía”

Es preciso señalar que cada módulo didáctico interdisciplinar se presenta con un mapa conceptual, donde se exponen: la situación problemática, las ideas-fuerza de cada módulo y los proyectos de acción sociocomunitarios posibles. El mapa conceptual se recupera y se amplía con un video introductorio, donde se explica, además, la modalidad de cursada y de evaluación. Los estudiantes cursan los módulos interdisciplinarios mediados por las TIC a través de la Plataforma Educativa y acceden a la participación en foros de discusión, debates online, chats y videoconferencias; herramientas con las cuales se interrelacionan de manera virtual con sus tutores y el resto de sus compañeros en el tiempo y espacio que dispongan. En este sentido, el material de lectura obligatorio se puede descargar e imprimir, opción que se ha comenzado a implementar a raíz de la solicitud de los estudiantes que, por motivos laborales (como viajantes, camioneros, trabajadores de estaciones de peaje, entre otros) no disponen en todo momento de conectividad.

Plantear actividades en el marco de los módulos que contribuyan a la realización del proyecto de acción sociocomunitario y proponer que los mismos sean posibles de ser realizados, conforme a la comunidad y/o entorno de los estudiantes.



**Imagen 3** - Proyecto de Acción Sociocomunitario del Módulo 07 “Promoción y construcción de entornos saludables”.

Blog elaborado por un grupo de estudiantes:  
<https://siembrorriegoyrecolecto.blogspot.com.ar/?m=1>



- Diseñar el aula virtual de la Plataforma Educativa (el entorno educativo virtual utilizado es la aplicación Moodle en su versión 2.4.7+).
- Elaborar guías didácticas y materiales complementarios para docentes y estudiantes.

Es decir son ellos quienes diseñan, elaboran y desarrollan los módulos didácticos interdisciplinarios y otros recursos artesanales, a través de diferentes herramientas tecnológicas, los cuales son revisados de manera permanente.

Cabe destacar que todos los docentes tutores que forman parte del Plan Vuelvo a Estudiar Virtual han participado de alguna de las instancias de Formación Docente<sup>3</sup> específica en el trabajo interdisciplinario y la creación de materiales artesanales que el Ministerio de Educación viene desarrollando desde el año 2014.

## CONCLUSIONES

*“Decir ‘vuelvo a estudiar’ significa enunciar en primera persona la voluntad de reingresar al sistema educativo. Compromete en la misma enunciación a quien decide volver, e implica reconstruir una definición pasada, hacer una vuelta atrás y repensar los proyectos a futuro. Pensamos que el Estado tiene que poder empezar a recuperar la construcción de la identidad de los jóvenes:  
no hay vuelta a estudiar si no hay un reforzamiento de la identidad*

Dra. Claudia Balagué. Ministra de Educación  
Provincia de Santa Fe (2017)

El Plan Vuelvo a Estudiar Virtual, cuya modalidad de cursado es semipresencial (89% virtual y 11% presencial), implica que las interacciones entre docentes y estudiantes no siempre ocurren en el mismo tiempo y espacio.

Por ese motivo, el diseño y elaboración de materiales didácticos artesanales adquiere un lugar preponderante ya que se constituyen en un medio para democratizar y garantizar el derecho a la educación de todos aquellos jóvenes y adultos que por distintas razones no pudieron iniciar o abandonaron la educación secundaria, y que acceden a esta propuesta. Esto implica, a su vez, poder contemplar la trayectoria educativa de cada estudiante, teniendo en cuenta sus experiencias, vivencias y recorridos por el sistema educativo, asumiendo un doble desafío: volver a estudiar en el marco de un nuevo formato que requiere de una nueva alfabetización: la digital.

Es por ello que podemos considerar al Plan Vuelvo a Estudiar Virtual como innovador, en tanto “...proceso que viaja entre las estaciones de la política educativa, las escuelas y las pedagogías” (Rivas, 2017, p. 96), teniendo en cuenta las necesidades del contexto sociohistórico particular en el que surge y conforme a las características que asume: propuesta educativa interdisciplinar de alcance provincial, semipresencial y plan de estudios de estructura modular.

La educación en general y el nivel secundario en particular ameritan repensar nuevos formatos curriculares, pedagógicos y didácticos, como así también una flexibilización de tiempos y espacios educativos para promover aprendizajes relevantes y conocimientos socialmente significativos acordes a los desafíos de este milenio, con foco en la calidad educativa priorizando siempre, la inclusión socioeducativa.

<sup>3</sup> “Tutores Virtuales, Humanizadores, Afectivos e Inclusivos” (R.M. N° 1674/14), en convenio con la Universidad de Granada (España), la Universidad Nacional de Rosario y la Universidad Tecnológica Nacional (Regional Rosario). 2) “La formación del Docente Tutor del Plan Vuelvo Virtual para una educación socio-inclusiva” (R.M. N° 2091/15), desarrollada por el Equipo de Gestión del Plan Vuelvo a Estudiar Virtual. 3) “La formación del Tutor virtual afectivo e inclusivo del Plan Vuelvo a Estudiar Virtual” (R.M. N° 0673/17).



## BIBLIOGRAFÍA

- Cullen, C.** (1997). *Crítica de las razones de educar*. Buenos Aires: Paidós.
- De Alba, A.** (1998). *Curriculum. Crisis, mito y perspectiva*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- De Alba, A.** (2007) *Curriculum – sociedad. El peso de la incertidumbre, la fuerza de la imaginación*. IISUE-UNAM. México: Plaza y Valdés.
- Freire, P.** (1999) *La Educación como práctica de la libertad*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- Freire, P.** (2014) *Miedo y Osadía*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- Follari, R.** (2007) “La interdisciplina en la docencia” en *Polis*. Revista Latinoamericana. Disponible en: <https://polis.revues.org/4586> Fecha de consulta: 11de agosto de 2016.
- Gobierno de la Provincia de Santa Fe** (2013). *Plan Estratégico Provincial 2030*. (Versión Digital)
- Hernández Sánchez, A. Y Ortega, J.** (2014) *Aprendizaje Electrónico Afectivo: un modelo innovador para desarrollar una acción tutorial virtual de naturaleza inclusiva*. En *Revista Formación Universitaria*, Vol 8 (2), pp. 19-26. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/formuniv/v8n2/art04.pdf>. Fecha de consulta: 30/07/2016.
- Litwin, E.** (1995). *Tecnología Educativa*. Buenos Aires: Paidós.
- Maggio, M.** (2012). *Enriquecer la Enseñanza*. Buenos Aires: Paidós.
- Ministerio de Educación de Santa Fe** (2017) *Decir Presente. Plan Vuelvo a Estudiar. Voces y miradas en torno a una experiencia de inclusión socioeducativa en la provincia de Santa Fe*. Santa Fe: Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe.
- Morin, E.** (2002) *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Rivas, A.** (2017) *Cambio e innovación educativa: las cuestiones cruciales*. Buenos Aires: Santillana.

## CONFERENCIAS

- Gerlero, C. y Copertari, S.** (2016). *El Plan Vuelvo a Estudiar de inclusión socio educativa. Líneas estratégicas, territorialidad y calidad social como política pública del Estado santafesino*. Conferencia presentada en el Seminario Internacional Sobre Inclusión de Adolescentes en la Educación Secundaria. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.
- Orozco, B.** (2014). *Investigación, problematización y producción de conocimiento específico*. Conferencia. 24 de Octubre de 2014. Ministerio de Educación – Provincia de Santa Fe.

## NORMATIVA

- Ley de Educación Nacional N° 26.206/06.
- Resolución CFE N° 32/07.
- Resolución CFE N° 118/10 y anexos.
- Resolución Ministerial N° 825/15.



# El diseño de materiales educativos digitales. Una mirada desde los estudiantes usuarios

## ABSTRACT

El acceso a la información empleando tecnología cada vez más avanzada es un fenómeno social que abarca hasta las poblaciones más apartadas y de distinto nivel socioeconómico. El uso de los dispositivos móviles y los nuevos sistemas de acceso al conocimiento, como la realidad aumentada y los códigos QR permitirían enriquecer los contenidos textuales con diferentes medios: videos, juegos, actividades y material interactivo y poder acceder a los mismos desde cualquier lugar. Nuestro objetivo es mostrar el diseño de contenidos utilizando estas tecnologías como así también la evaluación de dichos materiales por parte de los alumnos en el Curso semipresencial de Ingreso a la Facultad de Ciencias Naturales e IML (UNT). Para su confección se realizaron análisis bibliográficos, recopilación de material multimedial adecuado, software de diseño y software de generación de código QR. Para la evaluación del material por parte de los alumnos, se utilizaron las respuestas a una encuesta de evaluación general del curso. Consideramos que este material utiliza nuevos paradigmas de aprendizaje y contribuye a la motivación y la adquisición de competencias tecnológicas, tan importantes en el inicio de una carrera universitaria, a la vez que posibilita el acceso de los alumnos de un amplio rango de condiciones socio-culturales que aspiran iniciar una carrera universitaria.

## INTRODUCCIÓN

Este trabajo se enmarca dentro de las acciones llevadas a cabo durante el diseño, implementación y seguimiento del Curso de Ingreso a la Facultad de Ciencias Naturales e IML de la Universidad Nacional de Tucumán para el período lectivo 2017. El diseño instruccional del mismo se efectuó tomando como eje los objetivos que se busca alcanzar en los futuros ingresantes, entre los cuales se ha priorizado la autorreflexión vocacional y del hacer, la motivación, la autogestión y la socialización, como competencias necesarias a desarrollar en esta etapa que implica el inicio de una carrera de profesionalización. En ese contexto, el propósito del presente trabajo es mostrar un ejemplo de diseño de material educativo y su posterior evaluación por parte de los alumnos.

En este material confluyen componentes tradicionales, como el texto con contenido informativo y las tecnologías emergentes como el código QR utilizado como un nivel básico de realidad aumentada para promover el uso de distintos modos de interacción y medios, que posibilitan la adecuación a las diferentes inteligencias múltiples inherentes a la naturaleza del aprendizaje humano. El material educativo al que nos referimos en este trabajo es parte de los contenidos del curso.

El diseño de dicho material, forma parte del diseño instruccional situado, es decir adecuado al grupo de estudiantes al que se dirige, a sus necesidades, teniendo en cuenta su contexto y ligado a los objetivos que se persiguen. Esta propuesta comenzó a gestarse en el período lectivo 2015 cuando se le solicita al Centro de Informática Educativa que organice el curso de ingreso. En esa instancia se modifica el modelo pedagógico para pasar del objetivo de nivelar contenidos utilizando clases teóricas

**Enrico Roxana Judith.  
Casanova Beatriz Adriana  
Enrico Eugenia Elizabeth.  
Bossolasco María Luisa.**

Centro de Informática Educativa,  
Facultad de Ciencias Naturales e  
Instituto Miguel Lillo

**E-mail:** roxyenrico@gmail.com

**Palabras Claves:** Diseño de Material Educativo, Código QR, Ingreso universitario.

magistrales con contenidos y ejercicios en cuadernillo impreso en papel, a un modelo que pretende adaptarse a las tendencias de innovación y adopción de nuevas tecnologías en la Educación Superior, que vienen siendo estudiadas a nivel mundial y que coincide con el perfil de competencias necesarias para el desarrollo profesional, propuestas en el NMH Informe Horizon, en sus distintas ediciones. En este sentido, el curso se diseñó en modalidad *blending learning* que mediante el uso de entornos virtuales de aprendizaje facilita el aprendizaje ubicuo y posibilita el acceso e integración de elementos multimedia y tecnologías sofisticadas, que permiten también el diseño de materiales autogestionados para promover un aprendizaje autónomo.

Al finalizar el cursado, se les administró a los alumnos una encuesta de evaluación del curso, de la que tomaremos algunas variables de análisis relacionadas con la evaluación de los materiales, dificultades para su utilización, autoevaluación en el desempeño del curso y nivel de acceso a la tecnología. Esta información nos permite realizar una evaluación de la implementación de estos materiales educativos, objeto de estudio.

## MARCO TEÓRICO

El aprendizaje ubicuo es un nuevo paradigma educativo posible, en esta nueva sociedad de la tecnología y de la información. Al respecto, Nicholas Burbules expresa que el aprendizaje, en especial con la conectividad *wireless* y la tecnología, ya no es una experiencia que se limita a las instituciones educativas formales, sino que se da en muchos lugares, en el hogar, en el lugar de trabajo, en las confiterías, etc., y para los jóvenes especialmente la movilidad y la portabilidad de estos dispositivos significa que el aprendizaje pasó a ser una actividad que se da en cualquier lugar y en cualquier momento.

La inclusión de códigos QR en este material educativo, que enriquece el material textual con la posibilidad de ampliar esa información de manera inmediata, activa y multimedia, se pensó para permitir el aprendizaje en tiempos y espacios organizados por el alumno, además de incentivar la motivación y generar oportunidades fuera del entorno formal de aprendizaje.

En el año 2012 en el HMC Informe Horizon ya se describían ejemplos de las tecnologías emergentes que prometían tener gran impacto en la enseñanza. En ese informe se mencionaba que tanto los dispositivos móviles como sus aplicaciones comenzaban a ser introducidos como herramientas de aprendizaje en los currículos y en los programas educativos. En la actualidad, la omnipresencia de los dispositivos móviles está cambiando la forma en que las personas interactúan con el contenido y sus alrededores. A medida que el poder de procesamiento de los smartphones, smartwatches y tablets sigue aumentando dramáticamente, el aprendizaje móvil permite que los estudiantes accedan a los materiales en cualquier lugar, a menudo a través de múltiples dispositivos (Informe Horizon 2017).

De acuerdo a Cobo y Moravec (2011) “El término realidad aumentada (RA) hace referencia a la visualización directa o indirecta de elementos del mundo real combinados (o aumentados) con elementos virtuales generados por un ordenador, cuya fusión da lugar a una realidad mixta”. Una tecnología de gran potencial que puede ser utilizada tanto en computadoras personales como en dispositivos móviles.

Los códigos QR representan una forma útil y muy sencilla para incorporar los smartphones (teléfonos inteligentes con conexión a Internet) y la realidad aumentada a la enseñanza. Permiten enriquecer la representación en papel con contenidos multimedia, es decir, que complementan la información del entorno físico con contenidos online (realidad aumentada).

De esta forma, la Realidad Aumentada aplicada a los dispositivos móviles se convierte en una herramienta cada vez más omnipresente, haciendo más difusos los límites entre el aprendizaje formal e informal, facilitando la incorporación de los conceptos que deseamos dentro y fuera del ámbito educativo. De hecho, el potencial para el aprendizaje y la exploración en tiempo real es uno de los aspectos más atractivos de esta tecnología.

En este sentido, coincidimos y fundamentamos el uso de códigos QR incorporados en los diseños de materiales educativos en los que venimos trabajando desde 2013 (Casanova y Enrico, 2013) y particularmente en estos cursos de ingreso que representan una innovación pedagógica que acompaña este cambio de paradigma de la sociedad del conocimiento.

## Diseño de Materiales y su evaluación por los estudiantes

Para la creación de los materiales se utilizaron herramientas y estrategias metodológicas que incluyen: análisis bibliográfico, recopilación de material multimedial adecuado, software de diseño y software de generación de código QR. El curso de ingreso se organizó en torno a cuatro módulos: 1) Vida Universitaria; 2) Matemática; 3) Química y 4) Disciplina específica de cada carrera: Biología, Geología, Arqueología y Museología. A lo largo de esos módulos se propusieron a los alumnos actividades presenciales y virtuales y se diseñaron diferentes materiales que actuaron como soporte para que los alumnos accedieran a los contenidos del curso y dieran respuesta a las actividades propuestas.

Para cada módulo se elaboraron contenidos donde se ha respetado el mismo diseño estético y la misma estructura narrativa e instruccional. Con este patrón de diseño, permitimos a los alumnos identificar la información dentro del curso de ingreso, ya sea que estén disponibles en forma virtual o en forma impresa (cronogramas, carteles impresos indicadores de actividades, avisos orientadores impresos, etc). En el diseño del material empleado “a distancia”, es decir aquel que será utilizado en forma autónoma, se recomienda incorporar un personaje guía que permite la ubicación y el acompañamiento del alumno. En este caso, se diseñó una lechuza que se expresa con diferentes gestos indicando acciones a realizar y ayudando a crear vínculos afectivos. Se eligió este personaje porque forma parte del logo institucional e identifica a la Facultad de Ciencias Naturales e IML, para fortalecer relación de pertenencia.

Desde la psicopedagogía es conocido que el color juega un papel clave en la creación de un entorno que fomente el aprendizaje (Ortiz Hernández, 2014). Y por ende es fundamental en el diseño de material educativo (Richardson et al., 2014).

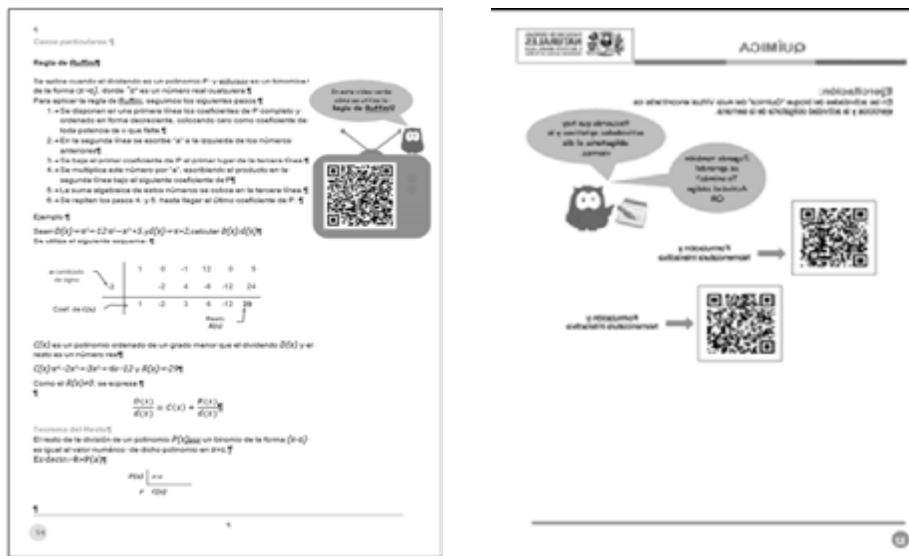
Todos los materiales de este Curso fueron diseñados con una paleta de colores seleccionados para promover atención y emociones que favorezcan el aprendizaje. Además, los colores se combinaron de acuerdo a su complementariedad y suplementariedad. Se eligieron los colores: verde manzana, naranja y violeta. Estudios realizados demostraron que el verde, de baja longitud de onda, promueve la calma, y mejora la eficiencia, la concentración y la claridad a largo plazo.

Es un excelente color para emplearse en e-learning (Kallem, 2012). El naranja, tiene efectos positivos en el estado de ánimo de los alumnos, así como en promover la comodidad y mejorar el funcionamiento neuronal, fue empleado con moderación y en menor dosis para evitar la sobreestimulación (Richardson et al., 2014). Finalmente, el violeta, favorece las capacidades cognitivas (Arnheim, 1992).

En general, para la organización espacial se ha dividido la página en tres partes, con dos tercios ocupados por el contenido (información estática) y el tercio restante con indicaciones o códigos QR introducidos con la metáfora de un televisor, desde

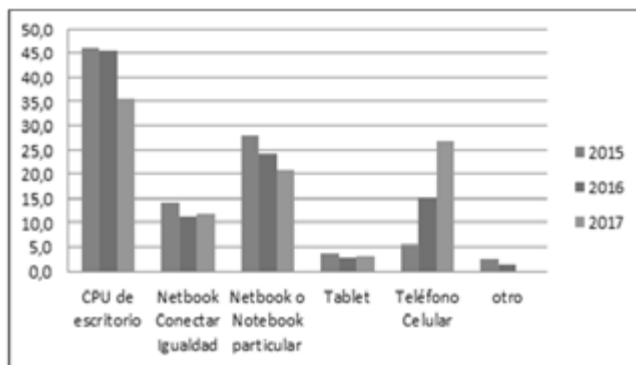
donde se pueden ejecutar vídeos, juegos o actividades interactivas relacionadas a la temática de ese espacio (información dinámica).

En la Figura 1 se pueden observar páginas del material ofrecido en el curso.



**Figura 1:** Páginas de ejemplo del diseño del material educativo para los módulos de Matemática (izquierda) y de Química (derecha).

La inclusión de los códigos QR también responde al aumento en el empleo de los celulares por los estudiantes. Este fenómeno ha sido registrado con una evolución notable entre los años 2015 a 2017. Se puede remarcar que en las tres ediciones de ingreso, el uso de las computadoras del Programa Conectar Igualdad ha evidenciado una estabilidad, con un porcentaje de alumnos que la emplean apenas mayor en el año 2015 (Fig. 2).



**Figura 2:** Porcentaje de alumnos que emplean diferentes dispositivos para acceder a la información, materiales y actividades propuestas en el Curso de Ingreso a las carreras de Ciencias Naturales en los años 2015, 2016 y 2017.

Se han puesto en evidencia algunas dificultades en el empleo de los teléfonos celulares que nos llevan al análisis y mejora de los materiales para facilitar su acceso (Fig. 4). Las dificultades identificadas tienen que ver con formatos, tamaños de archivos o desconocimiento de los alumnos sobre aplicaciones para dichos dispositivos, que constituyen brechas de uso (Bossolasco et al., 2017). En ningún caso involucra el diseño del material descrito en este trabajo, que ha sido ponderado por los alumnos en las respuestas con formato abierto referidas a las cuestiones positivas del curso:

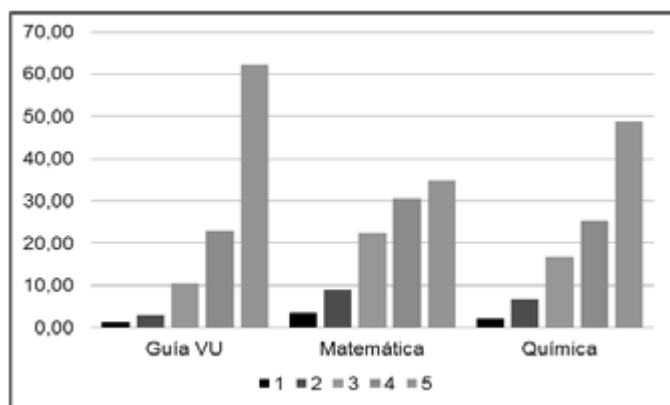
“Buenos materiales de aprendizaje con teorías, ejercicios, lecturas, etc. - Los ejercicios para realizar fueron de ayuda al momento de ejercitar aquello que ya pudimos leer en la teoría. - Las actividades y cuestionarios que se realizó en el curso de ingreso me ayudaron a recordar temas y materiales que no recordaba de la secundaria. - Materiales aptos a mi conocimiento y fáciles de entender - Actividades divertidas y dinámicas.”

Para la evaluación del material por parte de los alumnos, se analizaron 326 respuestas a las variables de la encuesta realizada al finalizar el Curso de Ingreso a la Facultad de Ciencias Naturales e IML (UNT) que se detallan a continuación:

- Calificación de la claridad de los materiales: variable categórica ordinal que evalúa los materiales del 1 al 5 según la escala de Likert.
- Dificultades de acceso a los materiales: variable de texto, con respuesta abierta, para expresar cuál fue la dificultad específica que tuvieron para usar el material.
- Percepciones positivas sobre el curso: variable de texto, con respuesta abierta, donde debían señalar tres aspectos positivos del curso.
- Disponibilidad de tecnología: variable categórica con los valores: CPU de escritorio; teléfono celular, Tablet, Notebook o netbook particular, Netbook del programa conectar igualdad, Otros.

Para el análisis del texto de las preguntas abiertas se utilizaron técnicas de minería de textos con el software IRAMUTEQ (Interfaz de R para el Análisis Multidimensional de los Textos y Cuestionarios) que es un software libre, desarrollado en la Universidad de Toulouse. El software permite realizar análisis multidimensional de textos de diferente naturaleza (Molina Neira, 2017).

En la encuesta se les pidió una valoración de la claridad con que se presentaba la información tanto en las consignas de actividades a realizar como en los materiales específicos de las asignaturas Matemática y Química (textos, videos, power point). La calificación en general fue muy buena registrándose diferencias de acuerdo a la disciplina que están relacionadas con sus saberes previos, la vinculación afectiva a la temática y el lenguaje específico de la disciplina, ya que el diseño es el mismo para todos los materiales (Fig. 3).



**Figura 3:** Porcentaje de alumnos que calificaron la claridad de los materiales educativos. Se empleó escala Likert donde 1 = poco claro y 5 = muy claro. Guía VU = Material de módulo Vida Universitaria.

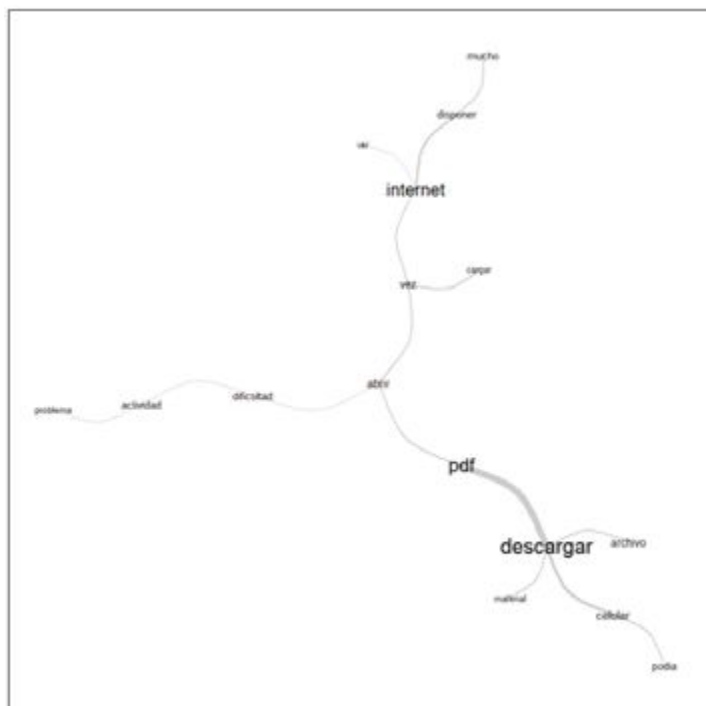
En relación a la accesibilidad a los materiales, la mayoría de los alumnos señaló que los materiales le resultaron accesibles y que no tuvieron dificultades para descargar o visualizar. Un 16% de los alumnos que respondieron el cuestionario, señalaron haber tenido alguna dificultad en relación a los materiales. La mayoría de ellos, expresa que las dificultades estuvieron asociadas a sus posibilidades para

conectarse a internet o contar con una PC o dispositivos y/o aplicaciones instaladas en sus dispositivos, que le permitieran acceder a los formatos de archivos en que se encontraban los materiales en el aula. Las mayores dificultades estuvieron relacionadas con la visualización de archivos en formato pdf. Dos alumnos expresaron que tuvieron dificultades para visualizar videos.

Carencia tecnológica de los alumnos: Existen varios alumnos que manifiestan no disponer de tecnología, poseer escasas competencias digitales o de sentirse más cómodos para estudiar con materiales tradicionales: cuadernillo, dictado en clases, etc. Muchos alumnos no tienen acceso a la tecnología por su situación socio-económica o geográfica por lo que solicitan una modalidad menos virtual y más presencial. Esta situación también se manifestó verbalmente, durante el cursado.

“Podrían implementar cuadernillo con los contenidos del curso para facilitar la lectura y para algunos que no tiene una computadora - El acceso del material de estudio en la fotocopiadora de la facultad antes del inicio del curso de ingreso, ya que no todos cuentan con una computadora y es más práctico a la hora de estudiar - En lo subjetivo me es más fácil estudiar con material impreso (libros, cuadernillos, etc) - Tener que hacer todo por internet me dificulto un poco - Que no sea todo virtual, ya que no todos tienen acceso para realizarlo - La forma de rendir los evaluativos , ya que algunos vivimos lejos y no contamos con posibilidad de tener buena señal o como ingresar para rendir.”

Estas dificultades se pueden apreciar claramente en el análisis con minería de texto de las respuestas abiertas de los alumnos que revelan dos tipos de inconvenientes: el primero está relacionado con la imposibilidad de descargar algunos archivos desde sus dispositivos móviles y el segundo relacionado con la disponibilidad de internet. Para visualizar esta información se utilizó un análisis de similitud con el software Iramuteq que, mediante un gráfico de palabras, muestra las palabras (formas) asociadas a otras palabras del corpus de texto analizado. (Fig. 4).



**Figura 4:** Gráfico de clase elaborado con análisis de similitud a partir de las respuestas abiertas de los alumnos con respecto a sus dificultades con el uso de los materiales.



## CONCLUSIONES

Los avances en las TIC hacen que los materiales educativos tengan que ser replanteados con mayor frecuencia que hace una década. Cobra relevancia así enmarcar los materiales en diseños instruccionales situados.

La carencia de acceso a internet es una realidad de nuestros estudiantes, que si bien conforman un porcentaje bajo, representan a muchos alumnos. Con este material se pretende incluir a estos alumnos y darles la oportunidad de lectura de contenidos suficientes garantizado por el diseño en texto plano, de modo tradicional y accesible de forma impresa. La información adicional que enriquece el material a través de los códigos QR y realidad aumentada podrá ser accesible cuando el alumno se acerque a un sitio con conexión a Internet gratuito como la institución educativa. En concordancia con lo expresado en el Informe Horizon 2017, hemos registrado un aumento significativo en el uso del celular comparando las cohortes de ingreso de 2015 a la actualidad. En oposición, ha ido decreciendo el acceso al aula virtual desde la CPU de escritorio y desde computadoras portátiles.

Es innegable la importancia que adquiere el aprendizaje ubicuo, entendido como el que se produce en cualquier lugar y momento dado el uso de la tecnología ubicua (informática cercana a la persona, por ejemplo, un teléfono móvil) que potencia considerablemente este tipo de aprendizaje. Evidentemente, si los contenidos y actividades formativas son accesibles a través de tecnologías ubicuas y estas siempre nos acompañan, se facilita considerablemente el acceso a dichos recursos formativos. Al usar códigos QR se puso a disposición de los estudiantes una mayor cantidad de información y en diferentes formatos, cuyo uso flexible posibilita a su vez la autogestión de los mismos. Además, en la práctica, la mayoría de nuestros alumnos recurre a los videos de Internet, para aclarar dudas o buscar tutoriales como materiales adicionales de aprendizaje, que complementan las explicaciones del profesor. En este sentido, los videos incluidos en los materiales han sido supervisados por los docentes y especialistas de cada disciplina, lo que incrementa su valor, como así también el agregado de juegos y otras actividades educativas de refuerzo utilizando la misma tecnología con sentido pedagógico.

Pese a que con este material hemos tratado de abarcar mayor cantidad de posibilidades de accesibilidad, aún queda una pequeña proporción de alumnos que evidencia problemas por falta de conexión a internet, falta de equipos para hacerlo y por carencia de competencias digitales. Se continúa con el desafío de evolucionar en el diseño de materiales con la apropiación de los avances tecnológicos que permitan potenciar un aprendizaje profundo y una mayor inclusión.





## BIBLIOGRAFÍA

- Adams Becker, S., Cummins, M., Davis, A., Freeman, A., Hall Giesinger, C., and Ananthanarayanan, V.** (2017). "NMC Horizon Report: 2017 Higher Education Edition". Austin, Texas: The New Media Consortium. Disponible en <https://www.nmc.org/publication/nmc-horizon-report-2017-higher-education-edition-spanish/>.
- Araguz, M A.** (2012). "Informática móvil y realidad aumentada: uso de los códigos QR en educación". En Observatorio Tecnológico - NIPO 820-10-289-9. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Gobierno de España. Noviembre de 2012. Disponible en <http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/es/equipamiento-tecnologico/didactica-de-la-tecnologia/1072-informatica-movil-y-realidad-aumentada-uso-de-los-codigos-qr-en-educacion>
- Arnheim, R.** (1992). "Las armonías del color". Editorial Paidós. Segunda Edición.
- Bossolasco, M.L., Enrico, E.E., Casanova, B.A. y Enrico, R.J.** (2017). "Análisis de brechas de accesibilidad, uso y apropiación de TIC en ingresantes al Nivel Superior Universitario". IX Conferencia Internacional de Ambientes Virtuales de Aprendizaje Adaptativos y Accesibles. Aceptado para su publicación.
- Bourbules, N. C.** (2012). "El aprendizaje ubicuo y el futuro de la enseñanza" en Encounters/Encuentros/Rencontres on Education Vol. 13, 2012, 3 - 14. Disponible en <https://ojs.library.queensu.ca/index.php/encounters/article/view/4472/4498>
- Casanova, B y Enrico, R** (2013). "Diseño de material educativo empleando códigos QR y realidad aumentada para la prevención sísmica".
- Cobo Romani, C.; Moravec, J.W.** (2011). "Aprendizaje Invisible. Hacia una nueva ecología de la educación". Colección Transmedia XXI. Laboratori de Mitjans Interactius / Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona. Barcelona.
- Kallem, M.** (2012). How do colors impact E-learning design and learning? Retrieved December 10, 2012 from <http://blog.commlabindia.com/elearning/colors-elearning-mlearning-courses>
- Molina Neira, J.** (2017). "Tutorial para el análisis de textos con el software Iramuteq" disponible en [https://www.researchgate.net/publication/315696508\\_Tutorial\\_para\\_el\\_analisis\\_de\\_textos\\_con\\_el\\_software\\_IRAMUTEQ](https://www.researchgate.net/publication/315696508_Tutorial_para_el_analisis_de_textos_con_el_software_IRAMUTEQ)
- Ortiz Hernández, G.** (2014). "El color. Un facilitador didáctico". Disponible en <https://www.uv.mx/psicologia/files/2014/09/El-color-un-facilitador-didactico.pdf>
- Richardson, R.T., Drexler, T.L. y Delparte, D.M.** (2014). "Color and Contrast in E-Learning Design: A Review of the Literature and Recommendations for Instructional Designers and Web Developers". MERLOT Journal of Online Learning and Teaching Vol. 10, No. 4.
- Rodríguez, S.** (2009). "Aprendizaje ubicuo" en Observatorio Tecnológico - NIPO 820-10-289-9. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Gobierno de España. Noviembre de 2012. Disponible en <http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/ca/cajon-de-sastre/38-cajon-de-sastre/910-monografico-informatica-ubicua-y-aprendizaje-ubicuo?start=4>

# El simulador en línea como herramienta de formación para personas con pérdida auditiva

## ABSTRACT

Este trabajo consiste en la presentación de la mejora de un simulador educativo en línea, para aprender el uso de herramientas digitales como medio para optimizar sus estrategias comunicacionales en una entrevista laboral; dicho simulador se denominará ELH (entrevistas laborales para personas con hipoacusia) y será utilizado en un curso de capacitación a personas con pérdida auditiva que utilizan dispositivos auditivos (audífonos o implantes cocleares). Se basa en el trabajo final presentado en el seminario de Psicología Cognitiva de la Maestría en Tecnología Informática Aplicada en Educación de la Facultad de Informática de la Universidad Nacional de la Plata.

## INTRODUCCIÓN

Soy hipoacúsica postlocutiva. Esto quiere decir que no soy sorda de nacimiento. Adquirí el idioma castellano y hasta estudié dos lenguas extranjeras. Pero comencé a perder gradualmente la audición hace más de 15 años. Esta situación auditiva ha cambiado mi vida personal y profesional. Las personas hipoacúsicas se ven limitadas en muchas situaciones de interacción social entre ellas, situaciones educativas. Como profesional - soy profesora en Lengua y Literatura Inglesas tuve que adaptarme a mi hipoacusia descubriendo que las Tecnologías de la Informática y la Comunicación (TIC) al ser altamente visuales me permitieron continuar mi formación en el área de tecnología aplicada a la educación. Lamentablemente no todas las personas tienen los mismos recursos o la suficiente capacidad de resiliencia para adaptarse a la pérdida auditiva si ha sido oyente. Por esta razón nos hemos comprometido en la investigación sobre cómo las TIC pueden ayudar el acceso a la educación a los jóvenes mayores adultos hipoacúsicos que usan prótesis auditivas por ser un grupo etario poco considerado en situaciones de aprendizaje.

## El rol del diseño como herramienta de conocimiento o tecnología intelectual

David Hakken (1999: 21) sostiene que en el discurso de la tecnología de información y del diseño de información, existe una “cadena lingüística progresiva que va desde los datos, pasa por los datos procesados (información) hasta la verificación de datos (conocimiento) y llega a lo que tal vez sea la información existencialmente confirmada (¿sabiduría?).”

En el siglo XXI, el diseño ha adquirido un rol cognoscitivo crucial en la vida cotidiana, el aprendizaje y el conocimiento; un rol que se torna cada vez más evidente con la continua expansión de la tecnología de información. El desafío que hoy se está dando en la presentación de la información interactiva es que “si bien nos hemos vuelto hábiles en procesar a la información, no estamos capacitados para decir qué es porque no tenemos un sustento científico-teórico sobre el cual basar una definición aceptable.” (Stuart Card, Jack D. Mackinlay and Ben Shneiderman, 1999:7). Sin la intervención del diseño, la presentación del conocimiento y la comunicación no funcionarían, pues el conocimiento necesita ser mediatizado

**Quintana Nelba.  
González Alejandro Héctor.  
Madoz Cristina.**

Universidad Nacional de La Plata

## E-mail:

n.quintana@fahce.unlp.edu.ar  
agonzalez@lidi.info.unlp.edu.ar  
cmadoz@lidi.info.unlp.edu.ar

**Palabras Claves:** Tecnología aplicada en Educación, Simuladores educativos, Hipoacusia, Hipermedia

por una interfaz que puede ser percibida y asimilada. Aquí se encuentra un punto de anclaje firme para considerar al diseño de información como una herramienta indispensable en el proceso de comunicar y revelar conocimientos (Bonsiepe, 2008).

El concepto fundamental de comunicación ha sido enriquecido por los medios digitales interactivos. Entendemos por interacción o interactividad a la modalidad de presentar la información a una comunidad de usuarios en una forma no lineal, como el hipertexto o información en forma de estructuras entrelazadas, compuestas por nodos semánticos que permiten al usuario elegir cómo moverse dentro de esta red de nodos (Sangrá 2013). Aquí es donde la presentación cubre los recursos de los diferentes canales perceptuales y puede hacer uso de nuevas formas de presentar la información, la cual permite un acceso selectivo y un formato de diálogo simulado.

Tratar con éxito con estos medios multicanales - sonido, música, voz, tipografía, imágenes, películas, movimiento - requiere diferentes competencias, que son reunidas en equipos compuestos por los llamados proveedores de contenidos: representantes de la psicología cognoscitiva, especialistas en música y sonido, ilustración, programación, escritura y diseño interactivo.

Podemos percibir dos características básicas constantes para definir la responsabilidad profesional del diseñador en los medios digitales. Por un lado, la relación con el usuario y por el otro la calidad estética. “Hay esencialmente dos aproximaciones básicas al diseño: el ideal artístico de expresarse Ud. mismo y el ideal de la ingeniería de resolver un problema para el usuario”. (Hassan, 2005).

El modo apropiado para diseñar en los medios digitales consiste en observar a los usuarios y descubrir qué es lo que les gusta, qué es lo que les resulta fácil y dónde encuentran con dificultades. Aquí encontramos un área de conflicto, pues los representantes de las ciencias cognoscitivas relacionados con el diseño web focalizan su atención en los métodos de usabilidad. “El diseño se vaporiza en la nada y el know-how de los diseñadores es descartado como irrelevante para el proceso de hacer software utilizable.” (Fernandez, Bonsiepe G, 2008).

El diseño enfrenta por lo tanto una tarea cognoscitiva de navegación, por ejemplo un acercamiento a un banco semi-estructurado de datos en distintos formatos tales como textos, videos, grabaciones de voz, fotografías, ilustraciones, diagramas y animaciones sobre un tema de educación, a través de una interfase que puede ser percibida, comprendida y manipulada por el usuario que quiere aprender algo. Por lo tanto, el diseño de información requiere en primer lugar dar una estructura a una masa de datos y luego traducirlos a un ámbito visual y auditivo con un patrón en forma de red para la navegación.

Criticamos el interés unilateral por encontrar velozmente una información en un sitio web, pues la tarea central en el diseño web es comunicar y aumentar la comprensión. Señalamos que la rapidez no es un objetivo absoluto en el diseño de medios digitales educativos. Una comunicación efectiva, en cambio, sí lo es.

La producción de conocimiento no es la especialidad de los diseñadores, pero ellos pueden jugar un rol importante en la presentación del conocimiento.

A la hora de diseñar material educativo se debe tener nociones de jerarquía, estructura, y lo que podría llamarse “gestión sensorial” (sensory management), la experta selección de estímulos que guían a los lectores y mantienen cautivas y atentas a las audiencias. El rol de quien diseña información es reducir la complejidad del conocimiento y producir claridad contribuyendo a la transparencia y a la comprensión. Su objetivo es facilitar el metabolismo del conocimiento, es decir, la asimilación del saber.

## Aprendizaje significativo y adquisición de conocimientos

Se presentan los procesos y habilidades cognitivas que se ponen en juego en el simulador en línea de entrevistas laborales propuesto como recurso educativo para un curso de capacitación en línea (García, Carbonelli; 2007).

David Ausubel (2002) desarrolla una teoría cognitiva del aprendizaje verbal significativo en contraposición al aprendizaje verbal memorista. Para Ausubel, el aprendizaje debe ser significativo, no memorístico, y para ello, los nuevos conocimientos deben relacionarse con los saberes previos que posea el aprendiz. El aprendizaje significativo es un proceso activo, integrador e interactivo que tiene como producto la adquisición y retención de un conocimiento significativo a partir de la interacción entre significados potenciales pertenecientes a un dominio en cuestión y las ideas pertinentes (de anclaje) de la estructura cognitiva de quien aprende. Este proceso es significativo porque produce nuevos significados (conocimientos) que se estructuran en un sistema organizado.

Para que tenga lugar el aprendizaje significativo, es decir, para que emerjan nuevos significados con motivo del proceso, se necesita que se cumplan dos condiciones:

- a) Es necesario que el material de aprendizaje sea potencialmente significativo, es decir, que pueda relacionarse de manera no arbitraria y no literal (plausible, razonable y no aleatoria) con aspectos (ideas) apropiadas y pertinentes de la estructura cognitiva del sujeto que aprende.
- b) Es también necesario que haya una actitud de aprendizaje significativa. Esto implica, entre otras cosas, que existan, en la estructura cognitiva del sujeto, ideas de anclaje pertinentes. De la interacción entre los significados potencialmente nuevos y las ideas pertinentes existentes surgen los significados reales o psicológicos.

### Ausubel propone tres tipos de aprendizajes significativos:

El aprendizaje representacional, el de conceptos y el proposicional. En el aprendizaje representacional el significado de los símbolos surge de equiparar esos símbolos con sus referentes.

El aprendizaje de conceptos se produce por formación, con la experiencia directa en los niños, y por asimilación en los escolares y adultos, por la combinación de referentes ya existentes. Los conceptos son importantes en el aprendizaje significativo porque la resolución significativa de problemas depende de la disponibilidad, en la estructura cognitiva, de conceptos de orden superior y subordinados a los que los nuevos conceptos se puedan adaptar.

### Hay tres tipos de aprendizaje proposicional:

En el subsumidor, las nuevas proposiciones se relacionan con proposiciones de orden superior; en el de orden superior, la proposición nueva ordena proposiciones subordinadas; y en el combinatorio, se da una combinación de contenidos pertinentes y no pertinentes. En el aprendizaje significativo se produce una modificación de las ideas de anclaje cuando se produce el vínculo entre las ideas nuevas y las ideas preexistentes. Este autor también propone una teoría de la asimilación, donde señala que la asimilación implica la relación de una idea potencialmente significativa con una/s idea/s relevante/s existente/s en la estructura cognitiva/cognoscitiva, el almacenamiento del significado recientemente adquirido en vinculación con la idea/s de afianzamiento con las cuales se relaciona en el desarrollo del aprendizaje y su reducción o pérdida subsecuente de disociabilidad.

## Los errores en el proceso de aprendizaje

El error es parte del aprendizaje. Según el DRAE el error es “acción desacertada o equivocada”. “El error siempre es una transgresión, desviación o uso incorrecto de una norma que en el caso que nos ocupa puede ser lingüística pero también cultural y pragmática, y de una gran variedad de tipos más”. (Blanco, 2002:15)

Al error se le han atribuido diferentes causas en función del método pedagógico existente en su momento y el valor que se le ha dado a lo largo de la historia de la adquisición de una lengua extranjera, ha ido variando. Hasta finales de los años 60, por la influencia de las teorías conductistas se consideraba al aprendizaje como la adquisición de una serie de hábitos. El hábito consistía en la habilidad de producir, de forma automática, una respuesta determinada (estímulo-respuesta). Se debían evitar a toda costa los errores para que no se fijaran y era necesario reforzar las formas correctas. La mayoría de los métodos existentes consideraban al error como algo indeseable dentro del proceso de aprendizaje y entre estos métodos se quería evitar por todos los medios su aparición e incluso se llegaba a sancionar al alumno para que no se equivocara. A partir de los años 70, el error pasa a ser visto como algo positivo y forma parte del proceso de enseñanza y aprendizaje debido a que el alumno pasa a ser el verdadero protagonista y el profesor sólo es el ayudante, el guía que conduce al alumno. (Collantes Cortina, 2012).

Chomsky en su teoría cognitiva reconoce la importancia de los procesos mentales del aprendiente y plantea el interrogante de cómo se establece el conocimiento, cómo éste se hace automático y cómo se integra el nuevo conocimiento en el sistema cognitivo. En este momento se empieza a buscar la causa de los errores. Pero por no contemplar todavía por aquellos años el carácter creativo del proceso mental en la adquisición y entender éste como algo totalmente automatizado, esta corriente también consideraba el error como algo intolerable por poder generar hábitos incorrectos.

En el siglo XXI, autores como Saturnino De la Torre hace un profundo análisis didáctico del error, y explica que se dan errores diferentes y detrás de cada uno existe un por qué. Averiguar ese por qué a cada error nos abriría muchos secretos del aprendizaje. (De la Torre, 2004). En el simulador que este trabajo propone, la pedagogía del error aplicada parte de análisis diagnósticos e intervenciones en el proceso. Se fijan objetivos, pero, de tal modo que puedan modificarse en base al análisis que se va realizando durante el proceso de aprendizaje de los participantes. Este simulador imita situaciones problemáticas que permitan a los alumnos interactuar de forma flexible y obtener una retroalimentación consecuente con dicha actividad, la cual tiene como objetivo crear nuevos conocimientos y dar lugar a aprendizajes significativos.

### Recurso desarrollado para el Área temática: Formación profesional y Comunicación

A partir de los años 70, se empiezan a analizar los errores en sí mismos, constituyendo lo que se ha llamado “Análisis de Errores”, que caracteriza la actual forma de concebir el proceso de aprendizaje como algo creativo y adaptado a las posibilidades de cada individuo que utilizan dispositivos auditivos. Poseen formación secundaria o terciaria y pretenden aspirar a un puesto de trabajo.

En el caso de esta propuesta educativa de formación, se consideran relevantes los presupuestos teóricos de D. Ausubel puesto que aportan una visión integradora para comprender la adquisición de conocimientos. Desde el punto de vista del usuario de este simulador educativo, se pretende generar en el mismo un proceso

de cambio conceptual, a través del anclaje de los conocimientos nuevos en los ya disponibles: es decir, el usuario podrá aprovechar de una manera eficaz su propio conocimiento ya existente, como una matriz ideacional y organizativa para la incorporación, comprensión, retención y organización de ideas nuevas. En este recurso de simulación se distinguen dos tipos de procesos de aprendizaje verbal significativo: los procesos perceptivos y los cognitivos (la diferencia entre ambos es de inmediatez y de complejidad).

La percepción de los videos supone un contenido inmediato de la conciencia. Por otro lado, para la resolución de problemas se apelará a la cognición, que supone procesos como relacionar el nuevo material con aspectos pertinentes de la estructura cognitiva ya existente, determinar cómo se puede conciliar el nuevo significado resultante con el conocimiento establecido y recodificarlo en un lenguaje más familiar e idiosincrásico.

Los usuarios apelarán a distintas maneras jerárquicas de relacionar la nueva información con sus ideas de anclaje en la estructura cognitiva. A saber:

- Aprendizaje subordinado o subsunción correlativa, en el que el nuevo material es una extensión, modificación o matización de conceptos o proposiciones aprendidos previamente. (Ausubel, 2002).
- Aprendizaje de orden combinatorio, en donde se combinan de manera no arbitraria las ideas aprendidas previamente con un amplio fondo de contenidos pertinentes.
- Aprendizaje basado en el descubrimiento.

Daniel Goleman (Goleman and Senge, 2015) ha investigado los efectos que una adecuada inteligencia emocional ejerce sobre las personas. En el caso de las personas con hipoacusia y en especial a aquellas que se les suma la afección de tinitus, su estado emocional es altamente sensible. Al ser un tipo de discapacidad que no se ve, las personas oyentes desconocen la condición del hipoacúsico viéndose éste en la obligación de estar continuamente informando de su situación. El estar repitiendo constantemente su condición limitante comunicacional hace bajar su autoestima y lo aísla socialmente. Es fundamental impulsar y fortalecer la formación de todos los individuos con discapacidad auditiva con dispositivos auditivos para lograr su incorporación a la vida socio-cultural en la cual predomina la oralidad.

De este modo, se busca lograr que la simulación se constituya en experiencia previa del aprendiz, para así facilitar su desempeño y favorecer su autonomía en la situación de entrevista y toma de decisiones en la vida real.

### Objetivo General:

Capacitar a personas con distintos grados de hipoacusia (pérdida auditiva) que utilizan dispositivos auditivos (audífonos e implantes cocleares) a resolver instancias de una situación de entrevista laboral con éxito.

### Objetivos específicos:

- Familiarizar al alumno con el uso de un simulador como recurso de aprendizaje.
- Favorecer que al alumno hipoacúsico acumule experiencia en la toma de decisiones de respuestas acertadas en una entrevista laboral.
- Practicar la aplicación de técnicas comunicacionales eficaces en una entrevista laboral.



## Características del Material Educativo Hipermedia

Es importante tener en cuenta que el texto sigue siendo el recurso líder de Internet y siempre debe ser considerado como un elemento indispensable en el caso de las personas con hipoacusia (ONU, 2008). También se presentará variedad de las imágenes dado que las personas con hipoacusia desarrollan la memoria visual, para lo cual se utilizarán infografías, presentaciones y videos subtítulos (Sacco, 2009).  
Contenidos a trabajar: Estrategias comunicacionales eficaces en una entrevista laboral. En el desarrollo del material se incluirán los siguientes temas:

- La entrevista laboral. Características. Tipos de entrevista.
- Fases de la entrevista de selección: Inicial, de desarrollo y de cierre.
- Preparación de la entrevista: Cómo desarrollar estrategias comunicacionales efectivas presenciales y por videoconferencia.

## Guión Didáctico

La creación de un simulador es una tarea de complejidad porque requiere conocimientos pedagógicos relacionados con los diseños y metodologías didácticas, la recreación de escenarios y la interacción a reproducir en los mismos, partiendo de la guionización de patrones de comportamiento, así como de las competencias relacionadas con el conocimiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Dicha complejidad se potencia más aún cuando hablamos de un simulador cuya funcionalidad es de carácter educativo (Fernandez, 2013) (Ainciburu, M.; 2009).

La mezcla de ambos mundos, el informático y el educativo exige la formación de un equipo de trabajo e identificación de los roles de los participantes, a saber:

- Usuario o participante: a la persona hipoacúsica que va a ser capacitado mediante dicho recurso.
- Profesor/Tutor: profesor o licenciado en comunicación.
- Diseñador gráfico profesional que diseña y aplica recursos de simulación y material educativo para resolver una situación-problema de aprendizaje dada. Programador desarrollador del software del simulador.
- Contendista desarrollador y editor de los textos solicitados por el Profesor/tutor.
- Equipo Audiovisual como equipo de profesionales responsables de los videos del simulador.



## Diagrama de Navegación

Se presenta a continuación en la figura 1 el diagrama de navegación propuesto para los contenidos del recurso.

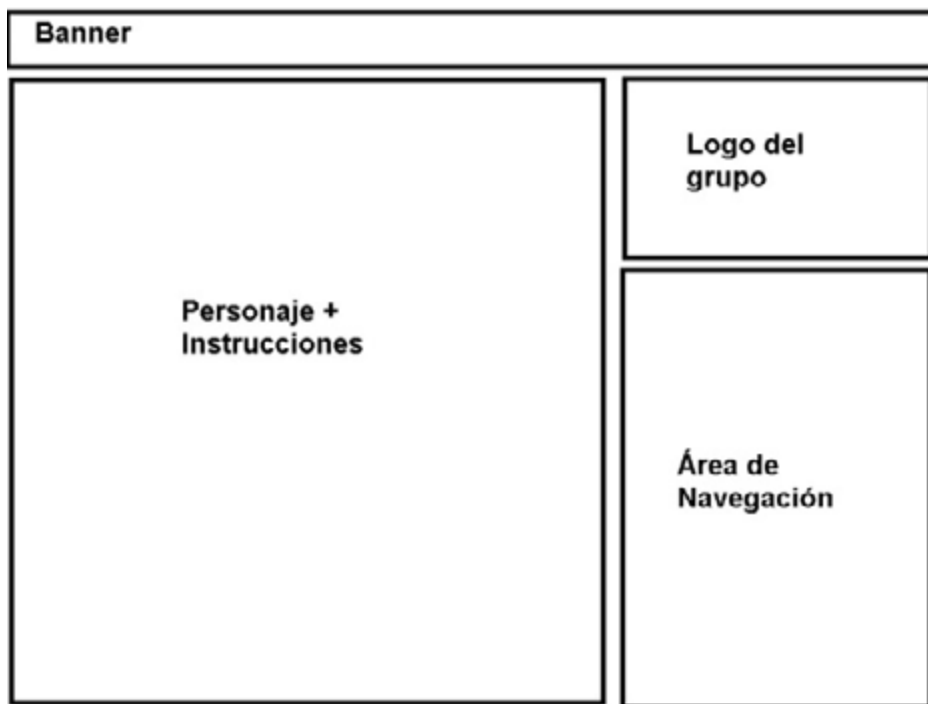


**Figura 1**

Entendemos por interfaz de usuario al medio con que el usuario puede comunicarse con una máquina, computadora o dispositivo, y comprende todos los puntos de contacto entre el usuario y el equipo. Este simulador aspira a resultar a ser amigable e intuitivo. La interfaz estará compuesta de elementos de acción, alternativas en cuanto a navegación y contenidos.

Teniendo en cuenta precisamente la importancia que tiene la mencionada interfaz, se le indica a los diseñadores y programadores del simulador que deben poner el máximo cuidado para hacerla atractiva, sencilla y funcional conforme a Ley 26.653 de Accesibilidad de la Información en las páginas Web.

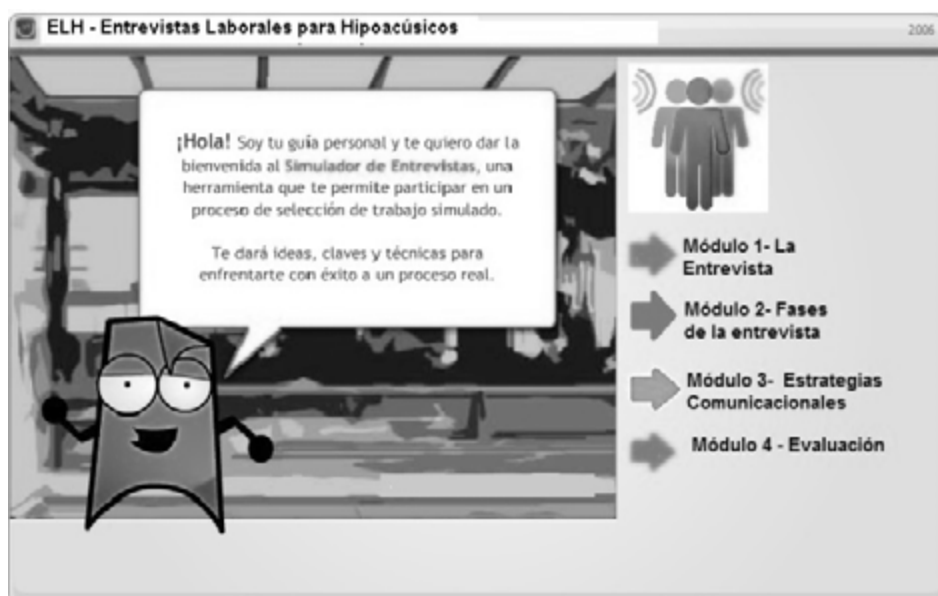
A continuación en la figura 2 puede observarse el esquema general de la interface pensada para el prototipo del simulador, donde se presentan las áreas de trabajo. Con respecto al tratamiento del error a medida que se recorre el simulador, se les informa a los participantes que las actividades interactivas les darán el resultado de sus actividades y una retroalimentación para tener en cuenta si el participante decide repetir la práctica. Se presenta una entrevista final por videoconferencia, en la cual no se corregirá nada durante el desarrollo de la misma. Se tomarán en cuenta los errores que están dentro de la competencia adquirida esperada al finalizar todos los módulos teniendo en cuenta la variabilidad de factores tales como la efectividad comunicativa.



**Figura 2:** Esquema general de la interface

El simulador presenta un personaje cuyas funciones son dar la bienvenida, presentar información general e indicar la secuencia de las actividades a realizar - proporcionar pistas más o menos sutiles, corregir cuando el participante se equivoque y explicarle el origen de su error, felicitar y estimular al participante cuando de la respuesta esperada. Se elige a un personaje para que la interacción simulador - participante sea más amigable y motivante. En la figura 3 se observa la página de inicio al recurso, donde se presenta y da la bienvenida el personaje.

Las actividades colaborativas planteadas: actividad grupal y webquest en parejas, intentan promover la interacción oral y compartir las estrategias que los participantes desarrollan para que situaciones comunicacionales sean efectivas a pesar de su limitación auditiva.



**Figura 3:** Pantalla de inicio y personaje

La exploración, discusión y negociación serán de gran ayuda para la comunicación. Además, las actividades colaborativas darán lugar a una mayor satisfacción y motivación del participante, mejorará las relaciones interpersonales y disminuirá los sentimientos de aislamiento.

Las funciones cognitivas que pretende estimular este simulador son:

- Atención y concentración: para escuchar y estar atentos.
- Memoria: para recordar y aprender con ello, lenguaje apropiado a una entrevista para comunicarse efectivamente.
- Ejecutiva: para planificar actividades
- Lenguaje: para una mejor comunicación. Percepción y reconocimiento o inteligencia emocional (término acuñado por Howard Gardner) entendiéndose por la habilidad cognitiva de una persona para comprender el universo emocional de otra. El propio historial emocional de las personas hipoacúsicas puede afectar o distorsionar qué emociones se perciben en los demás.

## CONCLUSIONES

Se ha presentado la fundamentación, el diseño y las funcionalidades de un simulador orientado a entrevistas laborales con personas hipoacúsicas, si bien es adaptable a otras funcionalidades educativas para personas con discapacidades auditivas. En el diseño se ha puesto énfasis en el tratamiento del error, la comunicación, la interactividad, la simplicidad para el usuario y las actividades colaborativas.

El simulador está en desarrollo, con un enfoque de código abierto colaborativo, para permitir su evolución y perfeccionamiento.

## TRABAJO FUTURO

Una vez probado y validado el simulador actualmente en desarrollo sobre una plataforma de PC convencional, se trabajará sobre una versión para móviles, multiplataforma. Este simulador quedará abierto a modificaciones conforme a los resultados de satisfacción obtenidos de los usuarios a través de un cuestionario interactivo. Las mejoras podrán ser tanto educativas como técnicas conforme a los avances que a lo largo surjan con el tiempo en ambas áreas. Para lo cual se reunirá un equipo de especialistas. Asimismo se plantea la extensión del objetivo educativo para hipoacúsicos más allá del tema de las entrevistas laborales, abriendo nuevas aplicaciones con la misma plataforma de base y otros contenidos orientados al problema específico.



## BIBLIOGRAFÍA

- Ainciburu, María C.** (2009). Simulación en la Web2 y los lenguajes específicos, la comunicación profesional a través de la red Universidad de Siena Recuperado de: [http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca\\_ele/asele/pdf/20/20\\_0103.pdf](http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/asele/pdf/20/20_0103.pdf)
- Ausubel, D. P.** (2002). Adquisición y retención del conocimiento una perspectiva cognitiva (No. 370.15 A9).
- Blanco Picado, A.I.** (2002). El error en el proceso de aprendizaje. Cuadernos Cervantes de la Lengua Española. 38, 12-22. Recuperado de: [http://www.cuadernos cervantes.com/art\\_38\\_error.html](http://www.cuadernos cervantes.com/art_38_error.html)
- Card, S. K., Mackinlay, J. D., & Shneiderman, B.** (1999). Readings in information visualization: using vision to think. Morgan Kaufmann.
- Collante, Cortina, F. (2012). El tratamiento del error en clase de ELE .Recuperado de: <http://www.fidescu.org/attachments/article/72/Fernando%20Collantes%20Cortina.pdf>
- De la Torre, S.** Aprender de los errores. Editorial Magisterio del Río de La Plata. Buenos Aires (Argentina) Cap 3 - Parte 1 Recuperado de: <http://www.terras.edu.ar/biblioteca/31/31DE-LA-TORRE-saturnino-Cap3-Parte1-exito-error.pdf>
- Hakken, D.** (1999). Cyborgs@ cyberspace? An ethnographer looks to the future. Psychology Press.
- Bonsiepe, G.** (2009) Una Tecnología Cognoscitiva. 2000 - 08 Recuperado de: <http://guibonsiepe.com.ar/guiblog/text/>
- Fernández, S., & Bonsiepe, G.** (2008). Historia del diseño en América Latina y el Caribe. San Pablo: Blücher.
- Fernández, C. A.** Diseño pedagógico del simulador SIPAD (2013). Trabajo fin de grado. Facultad de ciencias de la educación. Curso 2013/2014. Recuperado de: <http://www.terras.edu.ar/biblioteca/31/31DE-LA-TORRE-saturnino-Cap3-Parte1-exito-error.pdf>
- García-Carbonelli, A. y WATTS F.** Perspectiva histórica de simulación y juego como estrategia docente: de la guerra al aula de lenguas para fines específicos. (2007) *Ibérica* 13:65-84
- Goleman, D., & Senge, P.** (2014). The triple focus: A new approach to education. Florence, MA: More than Sound.
- Hassan Montero, Y., & Martín Fernández, F. J.** (2005). La experiencia del usuario. No Solo Usabilidad, (4).
- ONU.** (2008); “Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y Protocolo facultativo”; Fundación AEquitas y Colegio de Escribanos de la Provincia de Buenos Aires; FEN Editora Notarial.
- Sacco, Antonio.** (2009). Estrategias para la utilización de tecnología en educación especial. Análisis de la implementación de las TICs en la atención a la diversidad. Propuestas para su eficaz aprovechamiento. Recuperado en Marzo 2017 desde: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/4165>
- Sangrà, A., & Wheeler, S.** (2013). Nuevas formas de aprendizaje informales: ¿ O estamos formalizando lo informal? *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 10(1), 107-115.

# Enseñanza de la Literatura y TIC: Avances de una investigación documental y análisis de un caso en clave booktuber

## ABSTRACT

Este trabajo tiene por objetivo exponer los lineamientos principales de un proyecto de investigación documental cualitativo titulado “Modalidades de inclusión de TIC en propuestas de enseñanza de la Literatura: los Objetos de Aprendizaje del Portal Educ.ar”, iniciado en el año 2015 en el marco de la Maestría en Tecnología Educativa de la Universidad de Buenos Aires. Con este fin, desarrollaremos primero el problema que busca abordar la investigación en cuestión y delinearemos el marco teórico que la dota de sentido. A su vez, expondremos las bases de la Teoría Fundamentada, que guía la investigación, y fundamentaremos la pertinencia de su elección. Luego, en la segunda parte de la ponencia, presentaremos de forma sintética e ilustrativa el análisis de un caso particular, el Objeto de Aprendizaje titulado “Booktubers en español: cinco canales recomendados”, con el objetivo de brindar una muestra de las posibilidades que brinda el dispositivo teórico-metodológico del que nos valemos para llevar adelante este estudio. Por último, en las conclusiones plantaremos resumidamente las tareas que quedan pendientes para finalizar la codificación de datos de esta investigación.

## INTRODUCCIÓN

En esta ponencia presentamos los lineamientos principales y algunos avances provisorios de un proyecto de investigación documental iniciado en el año 2015 en el marco de la Maestría en Tecnología Educativa de la Universidad de Buenos Aires. El estudio, cuyo título es “Modalidades de inclusión de TIC en propuestas de enseñanza de la Literatura: los Objetos de Aprendizaje del Portal Educ.ar”, se encuentra actualmente en la fase de codificación de datos, propia del diseño de la Teoría Fundamentada que guía la investigación.

Enmarcado de forma transdisciplinaria en dos campos, la Tecnología Educativa y la Didáctica Específica de la Lengua y la Literatura, el estudio que presentamos se propone dar cuenta de las implicancias que presenta la inclusión de TIC para los problemas que se recortan particularmente en las líneas que configuran las tradiciones de enseñanza de la Literatura y que se perfilan en las propuestas de enseñanza detectadas en los Objetos de Aprendizaje, un tipo específico de material didáctico localizado en el Portal Educ.ar.

A modo ilustrativo de las posibilidades que ofrece este enfoque para el abordaje de los procesos de inclusión de TIC en los materiales didácticos, en la segunda parte de esta ponencia presentamos brevemente un caso de análisis, el Objeto de Aprendizaje (OA) titulado “Booktubers en español: cinco canales recomendados”.

**González López Ledesma.  
Alejo Ezequiel.**

Universidad de Buenos Aires.  
Universidad Nacional de General  
Sarmiento. CONICET

**E-mail:** alejoegll@gmail.com

**Palabras Claves:** Objetos de Aprendizaje, Propuesta de enseñanza, Mediaciones didácticas y tecnológicas, Nuevas tecnologías en la enseñanza, Ambientes virtuales de aprendizaje.

## MARCO TEÓRICO

El proyecto de investigación que expondremos aquí parte del reconocimiento de un problema. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han transformado cualitativamente las diferentes esferas de la vida humana, los modos de construir y hacer circular el conocimiento, de comunicarnos y habitar el mundo (Dussel, 2011). En lo que refiere específicamente a las prácticas de lectura y escritura, objetos que interpelan directamente a la Didáctica de la Lengua y la Literatura, podemos señalar algunas transformaciones visibles: el surgimiento de nuevos géneros digitales y de comunidades de lectores y escritores con pautas culturales distintas de las que encontramos en otros ámbitos; nuevos modos de promocionar, comentar y valorar la literatura (Cassany, 2011); entornos, objetos y prácticas culturales atravesados por la multimodalidad, la hipertextualidad y la hipermedialidad (Cano, 2011) y, sobre todo, un reconocimiento cada vez más consensuado desde diferentes líneas de trabajo (Burbules y Callister, 2001; Buckingham, 2012; Dussel, 2011; Magadán, 2013; Maggio, 2012) en torno a la necesidad de contemplar estas transformaciones como parte de los objetos que interpelan los procesos de enseñanza y aprendizaje que se desarrollan en la escuela.

Como respuesta a estas transformaciones, en nuestro país se han llevado adelante diversas políticas que han apuntado a superar no solo la brecha en cuanto al acceso sino también a los usos tecnológicos (Maggio, 2015; Tedesco, 2012). En esta línea, desde el año 2010 el Portal Educ.ar, que sirve de repositorio de los materiales didácticos que analizaremos en este estudio, se orienta a crear y proveer contenidos educativos para el Plan Conectar Igualdad, y – en conjunto con una batería de dispositivos que comprenden desde postítulos hasta cursos en y fuera de servicio en distintas modalidades-, se vuelca de este modo a la búsqueda de lograr una inclusión de las TIC en el campo educativo con sentido pedagógico.

El proyecto de investigación que aquí presentamos se concibe como una respuesta a la necesidad de realizar estudios que puedan dar cuenta de los modos en que los procesos de inclusión de TIC propuestos desde el Estado como parte de un proyecto pedagógico se han volcado en diferentes propuestas formativas y materiales didácticos. Una inquietud que se ha visto encarada desde estudios sobre las prácticas de enseñanza (Maggio, Lion & Sarlé, 2012), pero no sobre los materiales didácticos que, de distintos modos, buscan orientar esas prácticas.

Para abordar este proyecto de investigación, proponemos, como en otros trabajos (González López Ledesma, 2015, 2016) un marco que articula las búsquedas de la Tecnología educativa y la Didáctica específica de la Lengua y la Literatura. Las indagaciones a nivel local del primero de estos campos han abordado las TIC en estrecho diálogo con las teorizaciones sobre la enseñanza y han guiado esa búsqueda a partir del compromiso ético y epistemológico que brinda el estudio en torno a las buenas prácticas (Fenstermacher, 1989; Litwin, 1997; Maggio, Lion & Sarlé, 2012).

La Didáctica específica de la Lengua y la Literatura se ha abocado, en cambio, a estudiar las prácticas de enseñanza de esa disciplina en particular. Algunas de sus líneas de investigación más importantes, entre las cuales contamos los estudios que adscriben a un enfoque histórico y sociocultural de la enseñanza (Bomibini & Cuesta, 2006), combaten el (...) “presentismo ahistórico para el que las tradiciones y prácticas de la cultura escolar, o bien no existen -o sea, no son tenidas en cuenta-, o bien se considera que pueden ser eliminadas o sustituidas por las que se ordenan o proponen sin problema alguno y en un corto espacio de tiempo” (Viñao, 2002: 78).

En esta línea, el estudio que desarrollamos busca comprender los modos en que las TIC, entendidas como apuestas de transformación e innovación, interpelan a las tradiciones de enseñanza de la Lengua y la Literatura que se inscriben en los materiales didácticos de Literatura del Portal Educ.ar. Podríamos, entonces, formular la siguiente pregunta de investigación: ¿De qué modo la inclusión de TIC, entendida como un proceso de innovación desplegado en un marco más general desde el Estado hacia el sistema educativo, interpela las propuestas de enseñanza de la Literatura que detectamos en los Objetos de Aprendizaje del Portal Educ.ar?.

Los Objetos de Aprendizaje son un tipo particular de materiales didácticos definidos por los especialistas como medios didácticos diseñados para servir en un proceso educativo (Prendes Espinosa, Martínez Sánchez & Gutiérrez Porlán, 2008). Poseen una entidad instrumental (como medio, archivo, unidad material) y simbólica (como información, estructura y lenguaje específico). Entre los rasgos que se les han atribuido encontramos su carácter de piezas autocontenidas, reutilizables y su organización en metadatos, orientada a que el usuario pueda buscarlos e identificarlos en un repositorio. En el caso de los OA que abordamos aquí, el repositorio está dado por el Portal Educ.ar, que alberga los OA entre los recursos destinados a los docentes.

A su vez, los OA han sido objeto de polémicas en las que no nos detendremos particularmente en este estudio. Baste afirmar que su categorización aquí entre los materiales didácticos se debe al hecho incontrastable de que los OA se encuentran configurados a partir de prescripciones del orden de lo didáctico que hacen que los distingamos de los recursos didácticos, caracterizados por no estar diseñados específicamente para ser utilizados en contextos educativos. Un ejemplo esquemático de esto sería una planta, susceptible de ser utilizada en una clase de biología. Tal como lo entendemos, el reconocimiento de la dimensión didáctica propia de los materiales didácticos, su búsqueda prescriptiva, configuradora de objetos de enseñanza, por más censurable que resulte -o, más bien, sobre todo, por su naturaleza censurable- precisa ser abordada desde categorías didácticas que exceden a los llamados recursos didácticos y que permitan comprender los alcances pedagógicos de sus formulaciones.

El estudio de la inclusión de TIC en las propuestas de enseñanza de la Literatura de los OA que analizamos se organiza a partir de un diseño de investigación particular. Metodológicamente, esta es una investigación documental de carácter cualitativo, exploratorio y correlacional, que, a través del diseño de la teoría fundamentada, busca describir, interpretar y generar teoría sobre las formas que adopta la inclusión de TIC en las propuestas de enseñanza de literatura en OA del Portal Educ.ar.

La Teoría Fundamentada (TF) (Glaser & Strauss, 1967) constituye un diseño de investigación que se vale de un procedimiento sistemático a fin de generar una teoría que pueda explicar en un nivel conceptual una acción, una interacción o un área específica. En nuestro caso, la elección de este diseño en particular responde a diversas razones: primero, permite generar teoría de carácter sustantivo, local, menos general que las teorías formales formales, lo cual se adapta al tipo de teoría que se busca formular sobre los OA del Portal Educ.ar.

En segundo lugar, la TF, como hemos mencionado, deposita un fuerte énfasis en la generación de teoría, pero no de cualquier modo, sino a partir de un trabajo riguroso y próximo a los casos abordados, en base a procedimientos como el método comparativo constante. Esta proximidad y apertura sistemática a los casos de estudio y a sus características es particularmente provechoso cuando las teorías existentes no los explican o cuando la teoría no contempla la muestra de interés seleccionada por el investigador, como es el caso de los OA de Literatura



del Portal Educar. En este sentido, si bien existen estudios en el campo de la didáctica específica sobre las prescripciones didácticas de los libros de texto, no los hay sobre los OA, que han sido abordados mayormente desde la informática, a partir de paradigmas preeminentemente instrumentalistas. Al mismo tiempo que la TF habilita una apertura sustancial a los casos en cuestión, también presenta un carácter fuertemente relacional. Esto se debe a que, como parte del proceso de codificación, invita al investigador a desarrollar relaciones dinámicas, interpretativas y explicativas entre diferentes categorías, sobre todo al momento de la etapa de codificación axial. Este carácter relacional resulta compatible con los objetivos del proyecto de investigación, en la medida en que permite concebir a los OA en relación con otras dimensiones de naturaleza histórica, disciplinar, curricular e institucional que dotan de sentido a las propuestas de enseñanza que incorporan TIC, tales como: 1. los diseños curriculares NAP de Lengua; 2. los documentos del Portal Educ.ar; 3. los estudios sobre las tradiciones de enseñanza de la Lengua y la Literatura y los libros de texto de esta disciplina.

Luego de realizar un relevamiento y seleccionar una muestra de 50 OA destinados a la enseñanza de la Literatura, a partir de criterios vinculados a categorías tecnológicas, didácticas y disciplinares, actualmente nos encontramos en la etapa de codificación de datos y generación de un modelo teórico correlacional que permita explicar los modos en que las TIC han sido incluidas en las propuestas de enseñanza en cuestión.

## DESARROLLO

El OA que analizamos para esta ponencia se titula “Booktubers en español: cinco canales recomendados”, y puede ser localizado en el Portal Educ.ar dentro del sector de Recursos destinados al docente, a partir de las etiquetas de “Secundaria”, “Literatura” y “Artículo periodístico”, que corresponden al “Nivel” educativo, la “Disciplina” y el “Tipo de recurso”. La clasificación de este material como un “Artículo periodístico”, podría ubicarlo por fuera de los OA, dado que estos se caracterizan por estar atravesados en su diseño por una intención de intervenir en los aprendizajes. Sin embargo, pese a formar parte de este género, a diferencia de otros artículos periodísticos, además de ubicarse entre los recursos para el docente, este material presenta prescripciones vinculadas a la enseñanza de la Literatura y a la configuración de un objeto de enseñanza, lo cual, siguiendo nuestra clasificación, lo ubica entre los OA.

Esta prescripción didáctica, en la cual centraremos nuestro análisis, se formula en términos de orientaciones posibles que actúan como sugerencias y que resultan distintas de la forma que cobra la prescripción en los libros de texto tradicionales, donde podemos localizar secuencias de actividades organizadas de forma más o menos rígida y enmarcadas en unidades. Antes de continuar, veamos el OA en cuestión:

Recursos > Booktubers en español: cinco canales recomendados

### Booktubers en español: cinco canales recomendados

Están en YouTube. Desde sus canales, juegan, hacen reseñas, hablan sobre sus personajes favoritos, muestran con orgullo sus bibliotecas, y algunos de ellos hasta entrevistan a famosos escritores. Conocé cómo y qué leen los jóvenes a través de cinco booktubers.

La cultura booktuber es, entre otras cosas, un testimonio de nuevas formas de consumo cultural: lecturas colaborativas, intervención de lo multimedia, actitud activa del lector que se vuelve también productor. Son nuevas prácticas culturales juveniles que la clase de Literatura o Comunicación puede recuperar como **recurso didáctico**.

Pueden introducir una obra que se va a trabajar en clase, servir de ejemplo para que los alumnos produzcan videos en el mismo formato, ser una fuente de consulta para comparar posturas. Además, sus recursos se pueden analizar y contrastar con otros discursos de crítica literaria.

Introducir estas nuevas prácticas en la enseñanza es una forma de dialogar con los consumos de los alumnos y a la vez renovar las miradas de los textos académicos.

<sup>1</sup>Las justificadas críticas a los OA aluden, entre otras cuestiones, a su carácter descontextualizador de la práctica pedagógica, su naturaleza reutilizable, la economización de costos que fundamenta su producción.

Como podemos ver, los canales de los booktubers, las características que los tornan una nueva forma del consumo cultural, son aquí presentados como recursos didácticos que “la clase de Literatura o Comunicación puede recuperar”. Esta forma de la prescripción sugerida, esta “posibilidad” de aprovechamiento, tal como lo entendemos, responde a la forma que presenta el ingreso de un nuevo objeto cultural en la escuela; un objeto sin tradición ni legitimidad en la asignatura, que debe negociar su ingreso dando cuenta, precisamente, de sus posibilidades didácticas.

¿Cuáles serían esas posibilidades, en este caso? A partir de lo formulado en el OA, los canales de booktubers:

“Pueden introducir una obra que se va a trabajar en clase, servir de ejemplo para que los alumnos produzcan videos en el mismo formato, ser una fuente de consulta para comparar posturas. Además, sus recursos se pueden analizar y contrastar con otros discursos de crítica literaria. Introducir estas nuevas prácticas en la enseñanza es una forma de dialogar con los consumos de los alumnos y a la vez renovar las miradas de los textos académicos.”

Si asumimos una posición disciplinar, podemos reconocer que existen sugerencias que podrían estar dirigidas a docentes de otras asignaturas o áreas, como Comunicación (otra disciplina que si bien se encuentra enunciada en este texto, no se localiza entre las etiquetas del OA), y que no se refieren al aporte que el booktube supone para la literatura como objeto de enseñanza. Podemos contar entre este tipo de sugerencias: servir de ejemplo para que los alumnos produzcan videos en el mismo formato o ser una fuente de consulta para comparar posturas.

No podemos decir lo mismo de la orientación que les sigue a las anteriores, referida al análisis de los booktubers y su contraste con otros discursos de la crítica literaria. Este enunciado no se encuentra aislado, sino que articula su sentido con las dos sugerencias resaltadas en negritas: “Introducir estas nuevas prácticas en la enseñanza es una forma de dialogar con los consumos de los alumnos y a la vez renovar las miradas de los textos académicos.” Tal como lo entendemos, en la conjugación de estas tres sugerencias tenemos un movimiento que va del reconocimiento de un sujeto con consumos específicos que debe ser reconocido en la escuela, propia de la tradición sociocultural de enseñanza de la Literatura (Bombini y Cuesta, 2006), a la comparación y reconocimiento de los contrastes que existen entre ese consumo cultural y las formas en que en la escuela se trabaja con la valoración y el comentario sobre la literatura.

Ahora bien, lo interesante aquí es que la cuestión sobre cómo abordar ese movimiento que vendría a representar el aporte de la inclusión de los canales de booktube para la enseñanza del objeto literario resulta indetectable en el OA. De algún modo, el movimiento que va de los sujetos y sus consumos provenientes de fuera de la escuela, a las formas de comentar y promocionar la literatura que forman parte de las tradiciones escolares -eso que en el campo de la TE ha sido denominado la segunda brecha digital o la brecha entre los usos que los jóvenes hacen de las TIC dentro y fuera de la escuela (Buckingham)- ofrece un hiato y no se encuentra abordado en el OA.

Esto se profundiza cuando leemos el modo en que continúa el OA. Luego de realizar la orientaciones didácticas, allí se expone un presentación multimodal, a través de gifs y texto, de diferentes canales de youtube de booktubers.

Introducir estas nuevas prácticas en la enseñanza es una forma de dialogar con los consumos de los alumnos y a la vez renovar las miradas de los textos académicos.

### Las Palabras de Fa



Ir al canal Las Palabras de Fa

Es un canal de Fa Orozco, fanática de los libros y la lectura. En su canal, la joven mexicana habla a sus más de 300.000 seguidores sobre cómo los libros «mueven, transforman, sanan y hacen revoluciones que, muchas veces, no las vemos venir». Desafíos, entrevistas, análisis de libros que se convirtieron en películas y opiniones, en clave de alegría.

Como vemos en esta captura, el OA retoma el género de artículo periodístico para presentar a los booktubers y las características salientes de sus canales, sin hacer alusión a las posibilidades didácticas que brindan para el aula de Lengua y Literatura. Así, el OA queda segmentado en dos partes: una de ellas orientada a las prácticas de enseñanza, que aborda el campo de posibilidades que supone establecer un diálogo entre los consumos de los jóvenes y los modos de leer literatura en la escuela, y la otra desligada de ese cuerpo de posibilidades en torno a los consumos culturales novedosos. Podemos detectar una tensión entre lo posible -la dimensión didáctica del aporte del booktube a la enseñanza de la Literatura- y lo presentado -la dimensión cultural que exhibe los consumos con “neutralidad”, del mismo modo en que podríamos encontrar una descripción en los canales de esos booktubers-; un corrimiento de la didáctica hacia aquello que es y existe por fuera de la escuela, sin mediaciones -aparentes-. En definitiva, un recorrido que, al trazar caminos que corren en paralelo, descarta la posibilidad de indagar en aquello que distingue las formas de leer la literatura en la escuela y fuera de ella.

## CONCLUSIÓN y TRABAJO FUTURO

En este muy sintético análisis de una propuesta de enseñanza de la Literatura, hemos buscado dar cuenta de manera introductoria de algunos de los modos en que se vinculan las orientaciones prescriptivas de la enseñanza y las TIC en los OA del Portal Educar y de las tensiones que genera ese cruce. Como hemos adelantado, este análisis forma parte del proceso de codificación de datos del diseño de investigación de la teoría fundamentada, que nos habilita a desarrollar correlaciones para brindar modelos explicativos de fenómenos como es en este caso la inclusión de TIC en propuestas de enseñanza de la Literatura.

Como parte de esta investigación, queda por delante desarrollar líneas de análisis que permitan categorizar los diferentes modos en que las TIC hacen su ingreso en las propuestas de enseñanza, en función de las relaciones que establecen con las tradiciones que podemos detectar en otros materiales didácticos como los libros de texto de esta disciplina. A su vez, resta profundizar en otros niveles de análisis que nos permitan vincular esos modos de orientar las prácticas de enseñanza de la Literatura con los diseños curriculares de los NAP de Lengua y las búsquedas propias del Portal Educ.ar.



## BIBLIOGRAFÍA

- Bombini, G., & Cuesta, C.** (2006). Lengua y Literatura: campo de la didáctica específica y prácticas de enseñanza. En Fioriti, Gema (comp.), *Didácticas Específicas. Reflexiones y aportes para la enseñanza* (53-77). Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Buckingham, D.** (2012). *Más allá de la tecnología*. Buenos Aires, Manantial
- Burbules, N. & Callister, T. Jr.** (2001). *Educación: Riesgos y promesas de las nuevas tecnologías*. Buenos Aires: Granica.
- Cano, F.** (2013). Leer y escribir con las nuevas tecnologías. En: Brito, A. (coord.) *Lectura, escritura y educación*. Rosario: Homo Sapiens.
- Cassany, D.** (2011). La metamorfosis digital: cambios, ventajas y riesgos de leer y escribir en la red. En: Goldin, D.; Kriscautzky, M y Perelman, F (Coords.), *Las TIC en la escuela, nuevas herramientas para viejos y nuevos problemas*. México DF: Océano Travesía.
- Dussel, I.** (2011). Aprender y enseñar en la cultura digital. VII Foro Latinoamericano de Educación TIC y Educación: experiencias y aplicaciones en el aula Documento Básico. Buenos Aires: Santillana.
- Fenstermacher, G.** (1989). Tres aspectos de la filosofía de la investigación sobre la enseñanza. En Wittrock, M., *La investigación de la enseñanza*. Tomo i (pp. 150-176). Barcelona: Paidós.
- Glaser, B. & Strauss, A.** (1967). *El desarrollo de la teoría fundada*. Chicago, EEUU: Aldine.
- González López Ledesma, A. E.** (2015). Tecnología Educativa y Didáctica de la Lengua y la Literatura: trayectorias, convergencias y propuestas. *Revista del IICE*, (37), 55-68.
- González López Ledesma, A. E.** (2016). Los Objetos de Aprendizaje del Portal Educ. ar: inclusión de tecnologías digitales en materiales didácticos de Lengua y Literatura. *Álabe*, (13).
- Litwin, E.** (1997). *Las configuraciones didácticas. Una nueva agenda para la enseñanza superior*. Buenos Aires: Paidós.
- Magadán, C.** (2013). *Enseñar Lengua y Literatura con las TIC*. Buenos Aires, Cengage Learning.
- Maggio, M.** (2012). Enriquecer la enseñanza. Los ambientes con alta disposición tecnológica como oportunidad. Buenos Aires, Editorial Paidós
- Maggio, M.** (2015). Entre la inclusión digital y la recreación de la enseñanza: el modelo 1 a 1 en Argentina. *Campus Virtuales*, 1(1), 51-64.
- Maggio, M., Lion, C., & Sarlé, P.** (2012). Creaciones, experiencias y horizontes inspiradores. La trama de Conectar Igualdad. Buenos Aires: Educ.ar SE
- Prendes Espinosa, M. P., Martínez Sánchez, F., & Gutiérrez Porlán, I.** (2008). Producción de material didáctico: los objetos de aprendizaje. *RIED. Revista iberoamericana de educación a distancia*, 11(1).
- Tedesco, J.C.** (2012). Una computadora por alumno. En *Especial RelPe*. En línea: <http://www.oei.es/noticias/spip.php?article10818>.
- Viñao, A.** (2002). *Sistemas educativos, culturas escolares y reformas: continuidades y cambios*. México: Ediciones Morata.

# Estudios Universitarios y Tecnologías:

## Una propuesta narrativa virtual para los ingresantes a la modalidad a distancia de la UNL

### ABSTRACT

El presente trabajo retoma la experiencia de revisión y rediseño del curso introductorio “Los Estudios Universitarios y las Tecnologías”, destinado a los ingresantes de las distintas propuestas formativas que se ofrecen a través de UNLVirtual. Su objetivo es familiarizar a los estudiantes con el ambiente académico virtual, a la vez que se los introduce en la reflexión sobre las prácticas de enseñanza y aprendizaje universitarias en el contexto de la cultura digital.

Se realiza aquí un recorrido conceptual por las decisiones que estructuraron el diseño pedagógico y visual del aula virtual, dentro del cual se integran diferentes lenguajes para abordar los contenidos y actividades del curso. En estas hibridaciones cobran relevancia las narrativas, en tanto manifestaciones de la “convergencia comunicativa” (Scolari, 2013).

En esta línea de trabajo, la innovación educativa se realiza en tanto redefinición narrativa de los actores que intervienen en el proceso y también del espacio y el tiempo. De esta manera, la impronta transmedia no sólo brinda recursos para el acceso a los contenidos sino también para la comunicación y el reconocimiento de otros ambientes institucionales, sumando a la lógica del trabajo sobre un conocimiento abierto, dinámico y colaborativo.

### INTRODUCCIÓN

Estudios Universitarios y Tecnologías (EUyT) es un curso introductorio obligatorio para los ingresantes de los Bachilleres, Tecnicaturas y Licenciaturas que se ofrecen a través de UNLVirtual. El objetivo central del mismo es familiarizar a los estudiantes con el ambiente académico virtual y con los circuitos disciplinares y administrativos propios de la modalidad, a la vez que se introduce la reflexión sobre las prácticas de enseñanza y aprendizaje universitarias virtuales en el contexto de la cultura digital.

Esta propuesta fue tomando diferentes formas a lo largo de la historia del Programa UNLVirtual, en función del tipo de carreras ofrecidas y del perfil de ingresantes que se recibía. El cambio del soporte analógico como centro de la propuesta didáctica a distancia -específicamente el cuadernillo impreso- al ambiente virtual como espacio de articulación de la experiencia de aprendizaje impactó también en la reconfiguración de este curso.

Tal es así que, con motivo del ingreso 2017 y en virtud de las problemáticas detectadas por los tutores de EUyT se decidió modificar la propuesta, decidiendo por un lado disminuir el tiempo de cursado de 8 a 6 semanas para evitar la superposición con las primeras materias de cada carrera y, por otro lado, realizando

**Mercedes Nicolini.**  
**Florencia Puggi.**

UNLVirtual - Universidad Nacional  
del Litoral

**E-mail:** mercedes@unl.edu.ar  
mfpuaggi@unl.edu.ar

**Palabras Claves:** Ambientes virtuales,  
narrativas transmedia, hipermedia,  
innovación educativa.

un cambio en el tipo de narrativa del curso, incorporando nuevas actividades y recursos multimedia que enriquezcan la oferta.

Así, el curso se rediseñó en la plataforma Moodle 2.5 en base a cuatro planes de trabajo. El primero de ellos está orientado a la familiarización y el acceso a las aulas; el segundo, invita a reconocer a los actores de la comunidad virtual y los recursos didácticos para la autogestión del alumno; el tercero recupera la línea tradicional del curso incentivando el uso de las TIC como herramientas para el aprendizaje; y el último plan propone que los alumnos reflexionen acerca del aprendizaje en ambientes virtuales de enseñanza y realicen un trabajo con pautas propias de la escritura académica.

## MARCO TEÓRICO

La decisión de integrar diferentes lenguajes en las aulas virtuales, entendiendo a los mismos como “códigos lingüísticos (Royo, 2004) que pueden dividirse en dos tipos: por un lado, los códigos visuales (la escritura alfabética y no alfabética, y las imágenes fijas); y , por otro lado, los códigos secuenciales (la imagen en movimiento y la hipertextualidad), parte de la preocupación por generar experiencias de aprendizaje enriquecidas con los recursos que pueden aportar los diferentes medios digitales en que la información y el conocimiento circulan en nuestra sociedad.

De este modo, entendemos que las comunidades universitarias, especialmente en la modalidad virtual, no debieran mantenerse al margen de los avances tecnológicos que inciden en nuestras maneras de comunicarnos, de conocer y de crear nuevos contenidos.

Un concepto que no puede quedar fuera de este desarrollo, es el de “convergencia comunicativa” que plantea Scolari, el mismo dice que esta convergencia se manifiesta en la hibridaciones que se expresan a nivel de contenidos y narrativas (Scolari, 2013).

En este marco conceptual, las actuales plataformas e-learning ofrecen un gran potencial para transformar las aulas virtuales en recursos multimedia, es decir, en ambientes virtuales integrados por diferentes lenguajes capaces de codificarse digitalmente: audio, imagen, texto y video. No obstante, estas capacidades no están del todo explotadas para la enseñanza, donde la naturaleza del multimedia pareciera no adecuarse a una concepción comunicativa y pedagógica más tradicional, donde el docente se adueña del discurso disciplinar y cualquier otro relato se corre de los límites de lo legitimado. Asimismo, un ambiente virtual que sólo presenta relatos acabados y no deja lugar para la devolución y la construcción de nuevas líneas narrativas a partir de los contenidos que lo integran no es en realidad un multimedia. El multimedia no es una acumulación de lenguajes sino una unidad, un lenguaje en sí mismo. En su interior, cada lenguaje conserva su autonomía y establece relaciones con los otros, que nunca son estáticas (Osuna y Busón, 2007). A su vez, hay una contradicción en la utilización de secuencias lineales en entornos interactivos como lo pueden ser las aulas virtuales, sin importar cuán breves sean pero si mantienen una introducción, un nudo y un desenlace (Moreno Sánchez, 2001). En otras palabras, si se concibe la virtualización de una propuesta académica como la transferencia de un recurso analógico a otro digital, se trabajará con narrativas y recursos fundamentados en otra lógica que no es la de los ambientes virtuales y la cultura de los nuevos medios en la que ellos se insertan.

No se trata de acumular recursos disponibles en el aula virtual sino de construir con ellos una unidad de sentido, una estructura narrativa que se nutre de diferentes relatos puestos en diálogo, ya sean científicos, didácticos o periodísticos, etc. Así, el docente se convertirá en autor de una propuesta narrativa única, pero no por ello cerrada sobre sí misma. Por el contrario, pensamos que el aula virtual debe ser un



punto de partida para mirar el mundo que hay más allá de las paredes del campus universitario y conducir al estudiante a cooperar activamente en la construcción de sus aprendizajes, proporcionándole la oportunidad de crear sus propios recorridos narrativos. El concepto de narrativa transmedia fue acuñado por Jenkins (2003) y remite a la expansión de los relatos de autor a través de las potencialidades que el medio digital permite.

El autor la define como una “intertextualidad radical” facilitada por la multimodalidad y la vinculación en red. El transmedia entendido como cultura es el contexto de inserción de nuestra comunidad universitaria. Todos los discursos que ella misma produce son factibles de circular a través de las redes, pero para ello no es suficiente su digitalización sino que es necesario rediseñar el relato académico para adaptarlo a los entornos virtuales, de lo contrario se caerá en la elaboración de un gran reservorio de información cuyo hilo narrativo no interpela al usuario/estudiante. Para evitar este error hay que saber leer cada medio y evaluar los diferentes tipos de lenguajes, de manera que mantengan su autonomía y su relación con los otros al interior del universo multimedia, como ya dijimos, potenciando el valor del relato que construyó el docente para enseñar su propuesta.

## DESARROLLO

En el aula virtual 2017 del curso introductorio a la modalidad “Estudios Universitarios y Tecnologías” que dicta UNLVirtual para sus ingresantes, se puede observar el desarrollo del concepto de recorridos narrativos, incluso desde la estructura general que organiza por pestañas los planes de trabajo como ejes estructurantes de los contenidos. También se observa la construcción de nuevos relatos por medio de diferentes recursos, como por ejemplo en una de las primeras actividades, donde se propone al estudiante buscarse y marcarse en un mapa de geolocalización.

En este sentido, sostenemos que “la inclusión de diferentes tipos de lenguajes en el diseño de la propuesta de enseñanza virtual no sólo tiene que ver con el supuesto de brindar al estudiante distintas puertas de entrada al conocimiento sino también, fundamentalmente, con el reconocimiento de las potencialidades que cada medio puede brindar al tratamiento de los contenidos, rompiendo con la tradicional estructura lineal de las narrativas de la modalidad presencial, de modo que el resultado final sea un abordaje integral del programa” (Nicolini y Puggi, 2016). Así, a la tradicional consigna de presentación en el foro, en la cual solía sugerirse que se compartiera una foto de su lugar de origen, se la enriquece trabajando con una herramienta de geolocalización que además de permitir personalizaciones al pin generado por el usuario, contribuye a consolidar su identidad de estudiante de una propuesta virtual y a ubicarse en relación con una red de actores con características similares.



<http://www.unlvirtual.edu.ar/difusion/estesdondeestes/>



Continuando con el caso de EUyT, podemos observar cómo se utiliza el concepto de transmedia entendido como cultura. Es el contexto de inserción de nuestra comunidad universitaria, donde se trabajan los relatos vinculados con la voz de otros interlocutores por medio de los recursos audiovisuales.



Aula: Estudios Universitarios y tecnologías - Ingreso a modalidad Virtual - 2017.

Una de las piezas audiovisuales utilizadas en este curso, por ejemplo, no fue inicialmente diseñada para la enseñanza sino para como herramienta para la autogestión del alumno de la modalidad virtual. Allí se presenta a los actores/interlocutores que lo acompañarán a lo largo de su actividad académica, caracterizándolos mediante sus funciones asignadas y los ambientes virtuales a través de los cuales pueden ser contactados. No obstante el objetivo que dio origen a esta producción, pudo insertarse en el marco de una estrategia de enseñanza, como parte de una narrativa que capitalizó los aportes de su propia comunidad y permitió establecer así vínculos con otros espacios de circulación y aprendizaje de los alumnos, como el canal de Youtube UNLVirtual y las redes sociales (Facebook, Twitter) en las que se realizó la difusión de este video. Los estudiantes podrán así cooperar activamente, siquiera con un clic, en el proceso de expansión del transmedia (Scolari, 2013), yendo de una ambiente virtual a otro y generando nuevos e inesperados circuitos de lectura.



**Video:** <https://www.youtube.com/watch?v=kpI56aFG5g0>

Consideramos que la narrativa es una construcción mediante la cual el docente da forma y sentido al programa de la propuesta, por lo cual es válido pensar que es también la narrativa lo que permite que el estudiante reconozca y construya significados a partir de los contenidos disciplinares.

La narrativa constituye algo así como la explicitación de la “configuración didáctica” en la que se soporta la práctica del docente, entendida por Edith Litwin (1997) como la manera particular en la que el profesor universitario promueve los procesos de aprendizaje.

Cerrando lo anteriormente expuesto y siguiendo a López (2014), podemos concluir que “entender la narrativa como estrategia de enseñanza implica reconocer que la comprensión por parte de los estudiantes se favorece, no explicando los contenidos desde la lógica de las disciplinas, sino a través de generar explicaciones genuinas en las clases, basadas en relatos narrativos construidos por el docente. Es decir, la explicación en la clase no sigue la lógica disciplinar, sino la construcción narratológica situada, que organizó ese docente para sus estudiantes”.

## CONCLUSIONES

En esta línea de trabajo, cuando hablamos de innovación educativa lo hacemos en tanto redefinición narrativa de los actores que intervienen en el proceso y también del espacio y el tiempo, para lo cual es indispensable revisar las acciones que se llevan a cabo en éste. Se hace necesario entonces explorar nuevas posibilidades hipermedia para no caer en el mimetismo cinematográfico y televisivo lineal en ambientes virtuales con potencialidad interactiva (Moreno Sánchez, 2011).

De esta manera, la impronta transmedia no sólo brinda recursos para el acceso a los contenidos sino también para el trabajo con los alumnos. Uno de los foros propuestos, por ejemplo, pautaba la búsqueda de información y nuevas rutas de navegación en la red virtual de UNL, incluyendo el Portal UNL, UNLVirtual, UNLMedios y de las diferentes unidades académicas. De esta manera se ponían en común en el aula virtual y se proponía a otros compañeros seguir la pista de lectura, incorporando así no sólo el reconocimiento de otros espacios institucionales sino también la impronta del trabajo con un conocimiento abierto, dinámico y colaborativo. Una encuesta realizada a los miembros del Programa UNLVirtual que se desempeñaron como tutores del curso en esta última edición, arrojó que sobre un total de 1666 alumnos cursando el ingreso, promocionaron 1010 (60,6%). La diferencia entre ambos números, de 656 estudiantes (39,3%), representa a quienes abandonaron el cursado o bien estaban en condiciones de homologar el curso por haberlo acreditado para otra propuesta formativa, una situación cada vez más frecuente.

Con respecto a estas cifras, una de las problemáticas del estudiantado que reconocen los tutores del curso es el desconocimiento y la falta de manejo de las pautas de escritura académica requeridas para elaborar el trabajo integrador final. Las normas de presentación, cuestiones de estilo y elementos centrales como la cita bibliográfica son las principales cuestiones a resolver para mejorar la calidad de estas reflexiones finales que se le exige a los estudiantes como requisito de acreditación.

Entendiendo que estas son cuestiones compartidas con las propuestas de ingreso a la modalidad presencial, el desafío que nos resta para el próximo año es buscar una manera de integrar más fuertemente la impronta discursiva académica de manera más atractiva y comprensible para nuestros ingresantes. De este modo, creemos que podríamos destinar un apartado al trabajo de estas cuestiones en particular, procurando que no planteen un corte con el lenguaje audiovisual incorporado en esta edición sino que promuevan el alcance de cierto nivel de habilidades y competencias correspondiente a nuevos tipos de alfabetización que debería tener todo ingresante a la Universidad.



## BIBLIOGRAFÍA

- Cobo Romaní, C.; Moravec, J. W.** (2011). *Aprendizaje Invisible. Hacia una nueva ecología de la educación*. Col-lecció Transmedia XXI. Laboratori de Mitjans Interactius / Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona. Barcelona
- Lévy, P.** (1995): *¿Qué es lo virtual?* Buenos Aires: Paidós.
- Litwin, E.** (1997): *Las configuraciones didácticas. Una nueva agenda para la enseñanza superior*. Buenos Aires: Paidós.
- López, Susana** (2014): “Estrategias de enseñanza: Hacia la narrativa digital transmedia en el aula virtual”. UNED. Pp. 21 a 33.
- Maggio, M.** (2012): “Enriquecer la enseñanza superior: búsquedas, construcciones y proyecciones”. En: *InterCambios*, nº 1, 2012. Disponible en: <http://intercambios.cse.edu.uy>
- Manovich, Lev** (2006): *El lenguaje de los nuevos medios de comunicación. La imagen en la era digital*. Paidós.
- McEwan, H.** : “Las narrativas en el estudio de la docencia” en McEwan, H. y Egan, K. (1995): *La narrativa en la enseñanza, el aprendizaje y la comunicación*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Moreno Sánchez, I.** (2011): “Cultura digital y sociedad relato AUDIO-visual”. En GARCÍA GARCÍA, F. y RAJAS, M.: *Narrativas audiovisuales: mediación y convergencia*. Madrid: Icono14 Editorial.
- Nicolini, M. y Puggi, M. F.** (2016): “Un recorrido desde la oralidad hacia la experiencia educativa hipermedia: Cursos virtuales de posgrado” en Villar, A. (Comp.): *Bimodalidad: Articulación y Convergencia en la Educación Superior*. Bernal: Universidad Virtual de Quilmes.
- Osuna, S. y Busón, C.** (2007): *Sociedad del conocimiento. Convergencia de medios. La integración tecnológica en la era digital*. Barcelona: Icaria.
- Rama, C.** (2008). *Nuevos escenarios de la educación superior en América Latina*. Cap. 3: “Macrotendencias y Macrotensiones: Las encrucijadas de la educación superior en América Latina”. Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Scolari, C. A.** (2013): *Narrativas transmedias. Cuando todos los medios cuentan*. Barcelona: Deusto. Centro Libros PAPP.
- Universidad Nacional del Litoral** (2010): *Plan de Desarrollo Institucional 2010-2019. Hacia la Universidad del Centenario*. Santa Fe: UNL.

# Experiencia pedagógica mediada por tecnología: Derechos humanos, producción de contenido y trabajo colaborativo en la escuela secundaria. Los lápices siguen escribiendo, ahora con TIC

## ABSTRACT

El presente trabajo reflexiona acerca de algunos aspectos esenciales al momento de planear secuencias didácticas en lengua extranjera. Los jóvenes enfrentan diversos desafíos y es nuestro rol como docentes poder identificar estrategias de enseñanza que se adapten a las experiencias que presenta el mundo de hoy. Con el fin de promover la autonomía, el pensamiento crítico, el compromiso con la historia de nuestro país y la divulgación de valores, se describe y reflexiona sobre una secuencia didáctica llamada Los lápices siguen escribiendo. En la misma, el rol de las TIC es indiscutido y las diversas tareas que se proponen se ven atravesadas por las nuevas tecnologías, por ser estas soportes y canales privilegiados de acercamiento a la pluralidad de voces provenientes de las lenguas-culturas que se aprenden.

## INTRODUCCIÓN

El escenario actual propone a la educación nuevos desafíos que atañen tanto a alumnos como a docentes. Algunos de los escenarios que los jóvenes deben enfrentar son, por ejemplo, la complejidad lingüística, la heterogeneidad y las nuevas tecnologías, y es nuestro rol como docentes identificar estrategias de enseñanza que se adapten a las experiencias que viven nuestros alumnos fuera del aula, promoviendo estudiantes autónomos en un proceso aprendizaje que durará toda la vida.

Entendiendo esto como primordial a la hora de planificar nuestras propuestas, se diseñó la secuencia didáctica llamada Los lápices siguen escribiendo. La reflexión que sigue a continuación está basada en el análisis del desarrollo de dicha experiencia pedagógica.

La secuencia fue llevada a cabo con alumnos de 5to año nivel 2 (A2/B1 según el Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas) del Colegio Liceo Víctor Mercante, un establecimiento educativo fuertemente comprometido con la lucha por los Derechos Humanos, la formación de jóvenes críticos y responsables, en posición de ejercer sus derechos, asumiendo una actitud de apertura hacia la otredad y de respeto por la diversidad.

Esta secuencia busca revalorizar la lucha de los estudiantes tendiendo un puente entre la trágica noche en que jóvenes secundarios fueron raptados y posteriormente desaparecidos (tristemente conocida como la Noche de los Lápices) y la lucha por el reclamo de un boleto estudiantil gratuito. En este contexto, y como docentes de lengua, observamos a menudo que los alumnos secundarios en el ciclo superior

**Peluffo, Mercedes Virginia.  
Perez Roig, Paula.**

Colegio Liceo Víctor Mercante

**E-mail:** mercedes@unl.edu.ar  
mfpuggi@unl.edu.ar

**Palabras Claves:** Derechos Humanos, Educación Crítica, Trabajo Colaborativo, Textos Informativos y de Opinión, TIC.

han realizado un trabajo sostenido en cuestiones de género y lengua durante su trayectoria en el colegio, pero manifiestan dificultades a la hora de opinar o argumentar. Esta problemática no es exclusiva de la lengua extranjera e incluye: frustración o apatía antes de comenzar; dificultades no sólo para organizar las ideas y justificar las opiniones sino también para editar sus propias producciones. La problemática, entonces, se centra por un lado, en poder apropiarse de las formas y mecanismos de producción de estos textos, en sus modos orales y escritos, y por otro en poder participar de las discusiones o intercambios propuestos en clase. En general, los alumnos, no encuentran palabras para expresar sus ideas y organizarlas de manera que puedan ser comprendidas por otros.

Teniendo en cuenta la problemática que presentamos, intentaremos mediante la implementación de TIC, facilitar la interacción, el trabajo colaborativo y la participación de todos los alumnos con libertad de acceso dentro y fuera del ámbito escolar, para poder en conjunto producir textos así como también exponer y justificar opiniones. La secuencia tiene como objetivo contestar la siguiente pregunta: ¿cómo generar en la clase de inglés un espacio para el debate y la argumentación en cuestiones sociales que hacen a nuestro pasado y presente?.

## DESARROLLO

Los nuevos contextos y desafíos que enfrentamos hoy nos llevan a repensar las prácticas institucionales y pedagógicas, y el docente, como agente del estado deberá garantizar el derecho a la educación y el conocimiento, propiciando un contexto en el que el diálogo y los jóvenes estén en el centro de atención. Es así que “se trata de interpelar algunas de las estructuras que han cimentado nuestra formación como docentes y volver a crear otras. Estructuras en las que todos los chicos puedan tener un lugar [...] que estemos dispuestos y podamos enseñarles con el fin de que aprendan no sólo nuestra asignatura sino también a ser ciudadanos activos, personas trabajadoras, sujetos políticos, futuros profesionales” (Wanger y otros (2014:4)). Esto es, promover prácticas que trascienden los límites del aula y que sean inclusivas de todos los alumnos. Aprender otra lengua es la llave de acceso a otros sistemas de valores y formas de interpretar el mundo, alentando la comprensión intercultural y la tolerancia. Tradicionalmente, hemos expuesto a nuestros alumnos a diferentes tipos textuales, a través de diversos géneros y tópicos, y los analizamos desde sus características genéricas, su macro y micro estructura (el vocabulario, tiempos verbales y marcadores discursivos típicos). Sin embargo, esto no es suficiente para que los alumnos se apropien de la lengua y puedan usarla como vehículo para expresar sus ideas.

En este marco, la concepción tradicional de alfabetización en el sentido de codificar y decodificar como forma de abordar los textos lineales y estáticos ya no es suficiente: se requiere de nuevos aprendizajes que conjuguen no sólo aspectos instrumentales de conocimiento de las herramientas, sino también maneras diferentes de observar, de conocer, de relacionarse e interactuar en un mundo en que las TIC invaden nuestra vida cotidiana. Así, es importante pensar las TIC “como ventanas de oportunidad para innovaciones educativas, como puertas de entrada para incorporar nuevas formas de hacer, de producir, de interactuar y, por tanto, de aprender a lo largo de toda la vida.” (Lugo, Kelly (2011:26-27).

La incorporación de TIC nos permite atender a las diversas necesidades de los estudiantes y a las exigencias del mundo actual desde una perspectiva plurilingüe e intercultural. En este sentido la enseñanza de una lengua extranjera deberá integrar distintos modos a los medios de comunicación y las TIC, por ser estas soportes y canales privilegiados de acercamiento a la pluralidad de voces provenientes de las lenguas-culturas que se aprenden.

El contenido en la clase de lenguas extranjeras es siempre flexible y nos proporciona un ámbito rico para la incorporación de materiales que nos conecten con otros mundos y que sirvan como disparador para reflexionar sobre la cultura propia y ajena. En esta secuencia en particular, nos conecta con nuestro pasado y las vidas de jóvenes que transitaron el colegio en la década del 70. Entonces, el uso de TIC es vital para la realización de proyectos o tareas de búsqueda, organización y comunicación de información, búsquedas en Internet en sitios multilingües y nos permite realizar comparaciones, confrontar y recuperar puntos de vista, trabajar con autonomía y crear redes de conocimiento.

La integración de TIC a la propuesta pedagógica nos proporciona un contexto donde los aprendizajes colaborativos y autónomos están en el centro de atención y nos permite traspasar las fronteras del aula. Nuestra secuencia “se preocupa por el desarrollo de habilidades no solo técnicas sino también cognitivas, creativas y comunicativas necesarias para el desempeño presente y futuro de los jóvenes (...); facilita la expresión y visibilización de jóvenes de sectores desfavorecidos a través de la producción y puesta en circulación de mensajes propios que fortalecen la identidad local; articula el trabajo escolar (...) con prácticas que involucran a la comunidad” (Batista, 2007:14).

Otra de las ventajas de las tareas colaborativas está relacionada a la interacción entre los alumnos menos expertos con los más expertos, los más creativos con los menos creativos: en la realización del trabajo todos se benefician y logran de esta manera un producto final que no podrían haber logrado a través de un trabajo individual. “Creemos que el valor del trabajo colaborativo responde a un modelo pedagógico que pone el acento en la interacción y la construcción colectiva de conocimientos, que sin duda se optimizan cuando se combinan con el trabajo en red.(...) Incentiva el aprender haciendo, el aprender interactuando, el aprender compartiendo. La riqueza de la colaboración también reside en que los estudiantes aprenden reflexionando sobre lo que hacen, ya que en el intercambio los saberes individuales se hacen explícitos y se tornan comprensibles para los demás. (...) Contar con un caudal importante de competencias para trabajar con otros y colaborar en experiencias de aprendizaje es cada vez más necesario en las llamadas sociedades de la información y la comunicación.” (Pico, Rodríguez, 2011:9).

## SECUENCIA

Esta secuencia presenta a los alumnos con materiales de diferentes medios y géneros textuales, como por ejemplo canciones, imágenes, vídeos, cuestionarios en línea, sitios web, entre otros. Se realizan actividades individuales y grupales que, atendiendo a la diversidad del aula, son diversas, escalonadas y graduadas. El objetivo es desarrollar habilidades para la comunicación y la participación, tales como resolver conflictos, argumentar, escuchar y aceptar diferencias, considerar alternativas y establecer relaciones constructivas y pacíficas con pares. La implementación de tecnologías de la información y comunicación (TIC) facilita el recorrido en la producción de un video en forma colaborativa. Así, se propone la utilización de Movie Maker, Google Drive, Google Forms, Google Slides, Google Drawings y diferentes sitios web.

Ahora bien, nuestro propósito es integrar todos estos conceptos en una secuencia didáctica en inglés, partiendo del análisis de fotografías hasta llegar a la elaboración de un video en conjunto. La secuencia ha sido diseñada para desarrollarse en cuatro semanas de clases, de tres módulos cada una. En vistas a un nuevo aniversario de la Noche de los Lápices, proponemos hacer “algo especial” y dejar de lado el libro por algunas clases: la elaboración de un video como producto final para proyectarse durante la semana de Jóvenes y Memoria. La primera actividad tiene



como propósito despertar interés, activar conocimientos previos y comenzar a trabajar el área de vocabulario relacionado con el tópico. Así, partimos del análisis/descripción de imágenes, proyectadas a través de Google Slides, que muestran alumnos jóvenes y la lucha por el boleto estudiantil. Luego, se escucha y completa la letra de la canción *Ellas bailan solas* de Sting. Finalmente, de manera individual, los alumnos eligen una imagen (nueva o utilizada en la tarea de apertura) y escriben el pie de foto, utilizando el vocabulario y las ideas compartidas en las primeras instancias. Para esto utilizan Google Drawings y comparten su producción en una carpeta en Google Drive destinada para los trabajos de este proyecto. Presentar las tareas en forma escalonada en términos de complejidad lingüística y el trabajo grupal favorece a los alumnos con menos recursos lingüísticos, en un camino hacia la igualdad de posibilidades en el momento de la realización de la tarea final.

Como actividad de desarrollo, los alumnos responden en grupos, un breve cuestionario en Google Forms basándose en el análisis de dos páginas web: la de Amnistía Internacional y la de las Naciones Unidas. Nos proponemos con esta actividad trabajar con material auténtico en términos discursivos y si bien todos los grupos comparten la misma guía, las fuentes de información son diferentes. En esta oportunidad las TIC auspician de auténticas “ventanas” a través de las cuales los alumnos se conectan con contenidos que trascienden los límites del aula, y esto es realmente significativo para ellos en tanto tienen la posibilidad de comprender, manipular y producir sus propios contenidos. En la reflexión final trabajamos con la DUDH y buscamos identificar qué derechos son vulnerados en relación con la desaparición forzada de personas y posibles acciones para garantizar la universalidad de nuestros derechos, haciendo énfasis en la difusión y divulgación de los mismos.

Como cierre de la secuencia, y retomando la idea de divulgación como una forma de garantizar nuestros derechos trabajamos en grupos con diferentes tareas con el objetivo final, y común a todos, de realizar un video mostrando el desarrollo de la lucha por el boleto estudiantil desde sus comienzos hasta la puesta en marcha de la ley, en agosto de 2016. Este video tendrá una audiencia real ya que será compartido en la Wikie del colegio. En una primera actividad trabajamos con dos textos informativos que se encuentran en una carpeta de Google Drive compartida. Se seleccionan ideas principales y secundarias para después hacer una puesta en común. Luego, los alumnos se organizan en cinco grupos de cinco alumnos según sus preferencias personales: encargados de imágenes, encargados de audio, encargados de información actual, encargados de información sobre el pasado, encargados de edición. La tarea, así como también sitios sugeridos para realizarla, está disponible en carpetas en Google Drive. Aquí mismo se espera que suban sus sugerencias y producciones (imágenes, canciones y textos cortos), para que queden de esta forma accesibles a toda la clase. Uno de los objetivos es que en esta instancia de trabajo, los alumnos se desenvuelvan con total autonomía, que, por ejemplo, recurran a diccionarios bilingües en línea cuando surjan dificultades con la lengua extranjera.

En cuanto a la evaluación, al finalizar la secuencia, aspiramos a que los alumnos logren aplicar el contenido abordado a la producción de un video, utilizando jerarquías entre los conceptos, con el objetivo de comunicar información y opiniones en lengua extranjera, así como también valorar la importancia de conocer sobre nuestra historia y ser parte activa de ella.



## CONCLUSIÓN

A modo de conclusión nos parece importante resaltar que la incorporación de TIC favorece aprendizajes colaborativos y autónomos, desarrolla capacidades de diferentes tipos (lingüísticos, sociales e interculturales), y permite a los jóvenes mostrar sus voces.

Creemos que el valor de esta secuencia está centrado en los aprendizajes colaborativos y autónomos de los alumnos, que con pocos recursos lingüísticos en LE, pueden mostrar sus voces. En el trabajo colaborativo, todos pueden tener un lugar, involucrándose con mayor o menor entusiasmo, pero a través de la producción y puesta en circulación de mensajes propios y colectivos se fortalecen los vínculos, los compromisos con sus compañeros y la comunidad local, promoviendo el ser ciudadanos más activos.

Como reflexión final, nos parece importante resaltar el impacto que la incorporación de estas prácticas tiene en nuestros jóvenes. En la actualidad, nos encontramos frente a nuevas formas de comunicarnos, nuevas formas de informarnos, nuevas formas de participar de la vida en sociedad, y si queremos brindarle a nuestros alumnos las mejores herramientas para acceder al conocimiento debemos romper nuestras estructuras tradicionales e insertar TIC en nuestras planificaciones.

No es tarea fácil diseñar e incorporar estas secuencias en nuestras aulas, y los obstáculos son numerosos, pero si trabajamos colaborativamente como profesionales, todo es posible.



## BIBLIOGRAFÍA

**Batista, M.; Celso, V. y Usubiaga, G.** (2007) Tecnologías de la información y la comunicación en la escuela: trazos, claves y oportunidades para su integración pedagógica. P. 14. Coordinado por Viviana Minzi. - 1a ed. - Buenos Aires: Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación.

**Consejo Federal de Educación** (2012). Núcleos de Aprendizaje Prioritarios. Lenguas Extranjeras. Educación Primaria y Secundaria. Resolución nº 181/12 Extraído el 2 de julio de 2013 desde: <http://www.me.gov.ar/consejo/resoluciones/res12/181-1201.pdf>

**Díaz Barriga, A.** (2013) “TIC en el trabajo del aula. Impacto en la planeación didáctica”, en Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES), México, UNAM-IISUE/Universidad, vol. IV, núm. 10, pp3-21, <http://ries.universia.net/index.php/ries/article/view/340> [consulta: 18/10/16]

**Lugo, M. y Kelly, V.** (2011). El modelo 1 a 1: un compromiso por la calidad y la igualdad educativas. La gestión de las TIC en la escuela secundaria: nuevos formatos institucionales. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación. Extraído el 2 de julio de 2013 desde [http://bibliotecadigital.educ.ar/uploads/contents/lugokelly\\_compromisocalidad\\_c onectar0.pdf](http://bibliotecadigital.educ.ar/uploads/contents/lugokelly_compromisocalidad_c onectar0.pdf)

**Pico, L. y Rodríguez, C.** (2011). Trabajo colaborativo. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación. Extraído el 2 de julio de 2013 desde [http://bibliotecadigital.educ.ar/uploads/contents/trabajos\\_colaborativos0.pdf](http://bibliotecadigital.educ.ar/uploads/contents/trabajos_colaborativos0.pdf)

**Wanger, E. y Lavari, M.** (2013), “Clase 1: Educación secundaria obligatoria y derecho a la educación”, Marco político-pedagógico, Especialización docente de nivel superior en educación y TIC, Buenos Aires.

## SITOGRAFÍA

### **Amnistía Internacional**

<https://www.amnesty.org/en/>

Google Drive, carpeta compartida

**Naciones Unidas** <http://www.un.org/en/index.html>

Sting, Ellas bailan solas [https://www.youtube.com/watch?v=MS\\_bN5ECJTI](https://www.youtube.com/watch?v=MS_bN5ECJTI)

**TED**, video sobre Derechos Humanos

<https://www.youtube.com/watch?v=nDgIVseTkuE>

**UNESCO** (2003) Education in a Multilingual World. Education Position Paper.

Paris: UNESCO. <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001297/129728e.pdf>

Wikie Liceo Víctor Mercante <http://www.lvm.unlp.edu.ar/>

# Explorando, desarrollando y ejercitando estrategias de aprendizaje de vocabulario: Diseño de material hipermedia en la enseñanza de ILE (inglés como lengua extranjera)

Avances y reflexiones al interior del diseño de material mediado tecnológicamente en el marco de una tesis de posgrado.

## ABSTRACT

El presente trabajo tiene como objetivo principal presentar los avances de una tesis final de posgrado en el marco de la Maestría en Procesos Educativos Mediados por Tecnología del Centro de Estudios Avanzados, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Córdoba. La tesis de posgrado en cuestión se titula “Hacia el Aprendizaje Estratégico y Autónomo de Vocabulario en una Lengua Extranjera en la Universidad: Diseño de Materiales Mediados Tecnológicamente” y el planteo del problema surgió de necesidades específicas de una materia troncal en las carreras de grado de la Facultad de Lenguas y a partir de investigaciones avaladas y subsidiadas por SECyT entre los años 2010 y 2014. En tercer año del profesorado, traductorado y licenciatura de inglés, y en particular en el ámbito de la materia troncal Lengua Inglesa, surge la necesidad imperiosa de la adquisición y desarrollo de vocabulario específico a los temas que se tratan a este nivel y adecuado a los géneros y niveles de escritura académica que deben desarrollarse en este ámbito. En dos proyectos de investigación desarrollados en los bienios 2010-2011 y 2012-2013 enfocados en estrategias de aprendizaje de vocabulario, los docentes de la cátedra identificaron áreas de dificultad en los procesos de enseñanza y aprendizaje de estrategias de adquisición léxica, y procuraron fomentar la enseñanza explícita de estas herramientas con resultados muy alentadores. Así, el presente trabajo de tesis de posgrado propone el diseño de material hipermedia, con las bondades y prestaciones intrínsecas que dicho material presenta a nivel de su apertura y las posibilidades de interacción e interactividad, para complementar la enseñanza implícita y explícita de estrategias de aprendizaje de vocabulario ya abordadas en el material ya disponible en soporte papel y utilizado en la materia y la ejercitación presente en el EVEA. El propósito principal de la investigación abordada en esta tesis de maestría es, entonces, diseñar material mediado tecnológicamente que fomente el desarrollo de estrategias de aprendizaje de vocabulario y que conduzca hacia el aprendizaje auto-dirigido y autónomo de una lengua extranjera en la universidad. El presente artículo breve presentará los avances alcanzados hasta el momento, teniendo en cuenta que el cronograma para la concreción del trabajo y la entrega del documento escrito está estimado en un período no mayor a los cuatro meses a partir del estado presente de la cuestión.

## INTRODUCCIÓN: Primacía del Alumno, Ubicuidad Tecnológica y Gestión del Conocimiento.

Históricamente, los estudios en lingüística y didáctica de la enseñanza del inglés como lengua extranjera han transitado un camino que parte desde el profesor como gestor y agente principal del proceso enseñanza-aprendizaje, hacia un modelo

María Dolores Orta González.

Facultad de Lenguas.  
Universidad Nacional de Córdoba.

E-mail: doloresorta@yahoo.com

**Palabras Claves:** estrategias, vocabulario, hipermedia, autonomía, ILE.

centrado en el alumno como artífice y constructor de sus propios aprendizajes (Seliger & Shohamy, 1989; Harmer, 1991; Nunan, 1992). La enseñanza de lenguas extranjeras en la universidad ha procurado fomentar la primacía del alumno como gestor de conocimiento en los últimos años, así como también ha dado cuenta de las posibilidades educativas que brindan las nuevas TIC. Hoy en día y en el marco de la Sociedad del Conocimiento y la Web 3.0, la formación universitaria a nivel global se dirige hacia la implementación de un modelo tridimensional en el que profesorado, estudiantes y medios juegan un papel fundamental y, principalmente, equilibrado (Duart & Sangrà, 2000). En este modelo, los medios tecnológicos más adecuados serán puestos al servicio de la facilitación de las tareas del profesorado y los estudiantes, con un énfasis en el proceso de aprendizaje y en la manera de convertir al estudiante “en su verdadero protagonista y gestor” (ibíd., 2000, p.12).

En un contexto atravesado por la ubicuidad de las TIC, en lo que respecta a la gestión del conocimiento surgen nociones esenciales como las estrategias de aprendizaje y la conducta estratégica, así como el aprendizaje autónomo como centrales a esta discusión (Oxford, 1990; Wenden, 1991). Afirmar Onrubia respecto del proceso de reconstrucción personal que presupone el aprendizaje virtual, que el contenido en un entorno virtual está mediado por la estructura cognitiva del aprendiz, quien despliega en dicha reelaboración “estrategias de aprendizaje” y “capacidades meta cognitivas y de autorregulación,” entre otros elementos (2005, p.3). García Valcárcel & González Rodero, a su vez, afirman que los materiales virtuales interactivos conceden al alumno un alto grado de control sobre su proceso de aprendizaje, y mientras más se enfatiza esa interactividad, se logra mayor autonomía (2006). Lion (2006), a su vez, da cuenta de la posibilidad que brinda la organización hipertextual al estudiante de desarrollar flexibilidad cognitiva y de ejercer el pensamiento reflexivo en relación con sus propios procesos de aprendizaje. En este contexto y en vistas de la adopción de un modelo tridimensional equilibrado de educación en la universidad (Duart & Sangrà, 2000), el diseño de material hipertextual/ hipermedial se torna deseable a fin de complementar el trabajo que actualmente se realiza en la clase presencial –en la interacción con materiales tradicionales- y en la plataforma Moodle –EVEA-, para completar el repertorio de estrategias de aprendizaje de vocabulario y fomentar el aprendizaje autónomo de los estudiantes.

## Estrategias de Aprendizaje y Autonomía en la Universidad

Las clases presenciales en la Facultad de Lenguas, Universidad Nacional de Córdoba, y en particular la materia troncal Lengua Inglesa III, tienen como objetivo general fomentar el desarrollo del aprendizaje autónomo, y como uno de los objetivos específicos propiciar el desarrollo de estrategias de aprendizaje de vocabulario en inglés. El entorno virtual de aprendizaje Moodle funciona hoy en día mayormente como un repositorio de contenido y actividades interactivas simples donde se aumentan las posibilidades de que el alumno evidencie una conducta estratégica y logre auto-dirigir su aprendizaje. Teniendo en cuenta las posibilidades y los espacios mencionados, sería de esperar que los alumnos posean un amplio repertorio de estrategias de aprendizaje de vocabulario y que puedan lograr aprender de manera autónoma. Sin embargo, se observan persistentes problemas de adquisición de vocabulario entre el alumnado, evidenciados en la imposibilidad de interpretar consignas en exámenes parciales y finales, y en las dificultades que presentan ejercicios que testean específicamente el léxico en varios contextos lingüísticos.

Frente a estos problemas, parece oportuno y necesario investigar las estrategias de adquisición y retención de nuevo vocabulario que los alumnos no poseen para que sean fomentadas y desarrolladas a través del diseño de material hipertextual/ hipermedial. En el presente trabajo final de posgrado se aborda, entonces, el

desarrollo de material hipertextual/hipermedial, como complemento de las clases presenciales (enfoque semi-presencial) dictadas en la materia de Lengua Inglesa III.

## Aportes de la Tecnología a la Conducta Estratégica y al Aprendizaje Autónomo: Visiones desde la Investigación

Las inquietudes propuestas en este trabajo surgen en el marco de una investigación sobre estrategias de aprendizaje de vocabulario en inglés en la universidad, en sus orígenes orientado hacia la clase presencial. El interés también surge de la necesidad de resolver un problema en el desempeño en parciales y finales, y que se atribuye a la falta de conductas estratégicas (con énfasis en estrategias de adquisición de vocabulario) en el estudio de la lengua inglesa. En las tres etapas del proyecto de investigación avalado por SECyT tituladas “Estrategias de Aprendizaje de Vocabulario en Alumnos de Niveles Post-Intermedio y Avanzado, en Carreras de Grado en Inglés” (2010-2011), “La Enseñanza Explícita de Estrategias de Aprendizaje de Vocabulario en Niveles Post-Intermedio y Avanzado, en Carreras de Grado en Inglés” (2012-2013), e “Impacto de un Registro de Contenidos Léxicos en el Aprendizaje de Vocabulario con Dificultades Generadas por Similitud Morfológica y Especificidad Semántica en Niveles Post-Intermedio y Avanzado de ILE (inglés como lengua extranjera)” (2014-2015) se investigó y se está estudiando la adquisición de dichas estrategias por parte de los alumnos en la clase presencial, y surge como un aspecto de gran interés el desarrollar material digital (hipertextual/hipermedial) que propicie el desarrollo de dichas estrategias que ya se fomentan en las clases presenciales dictadas dentro del marco de la investigación-acción (Hernandez Sampieri et. al. 2010).

### Objetivos de la Tesis

El objetivo general es diseñar material hipertextual/hipermedial para complementar y completar el repertorio de estrategias de aprendizaje de vocabulario conducentes al desarrollo del aprendizaje autónomo de una lengua extranjera por parte de los alumnos. Los objetivos específicos son: 1) determinar cuáles son las estrategias de aprendizaje de vocabulario que necesitan adquirir y desarrollar los aprendices para completar el repertorio de estrategias que caracterizan a la conducta estratégica y al aprendizaje auto dirigido de una lengua extranjera en la universidad; 2) corroborar cuáles son las estrategias de aprendizaje de vocabulario que ya despliegan y desarrollan los alumnos en la clase presencial y en las actividades propuestas en la plataforma Moodle (EVA); 3) diseñar material mediado tecnológicamente (hipertextual/hipermedial) para fomentar el desarrollo de estrategias de aprendizaje de vocabulario en lengua extranjera.

### Marco Teórico Resumido

El diseño de materiales hipertextuales/hipermediales pretende complementar efectiva y eficazmente aquellas estrategias que el estudiante ya despliega y desarrolla durante las clases presenciales a través del proceso enseñanza/aprendizaje en el aula. Se parte de la suposición de que el alumno adquirió dichas estrategias utilizando materiales en soporte papel, o durante la interacción del estudiante con la plataforma Moodle y las actividades propuestas en la misma (EVEA). Así, se busca complementar el repertorio estratégico y maximizar el desarrollo del aprendizaje auto-dirigido y autónomo. Se procura, de esta manera, establecer una relación dialéctica con la realidad educativa considerándola una práctica social que no escapa de las condiciones ideológicas, económicas, políticas e históricas de su entorno. La tensión dialéctica entre teoría y realidad, entonces, surge de la investigación crítica e intenta articularse y generarse en la práctica y desde la práctica. Se construye en una realidad situacional, social, educativa y práctica donde

los sujetos en cuestión (los profesores y alumnos) comparten responsabilidades y problemas en su vida cotidiana. Se busca, así, transformar y mejorar esa realidad desde una dinámica liberadora y emancipadora (Godínez, 2013). El aprendizaje autónomo, que depende del desarrollo y despliegue de un amplio abanico de estrategias de aprendizaje de una lengua extranjera, se constituye en un objetivo deseable por parte de estudiantes universitarios en los tiempos de la Web 2.0 o 3.0. En un diálogo crítico con la realidad que dichos estudiantes enfrentan al interactuar con los materiales ya existentes, se pretende entonces diseñar material hipertextual/hipermedial que mejore y maximice las posibilidades de desarrollo de conductas estratégicas y aprendizaje autónomo.

## Adquisición de Vocabulario: Tendencias Presentes

Con respecto a la adquisición de vocabulario, son numerosos los autores que traen a colación el problema de cierto descuido pasado en la investigación del área de vocabulario, así como de la metodología de la enseñanza y la producción de materiales (Meara, 1988, 2005; Ellis, 1995; Hedge, 2000). Sin embargo, se ha observado en los últimos años un renovado interés dirigido hacia el aprendizaje de vocabulario por parte de docentes, investigadores y creadores de materiales didácticos, que ha traído aparejadas ciertas nuevas tendencias en lo que respecta al desarrollo de estrategias de adquisición de vocabulario efectivas y eficaces, a partir de nuevos aportes respecto de la descripción de la lengua y los procesos enseñanza y aprendizaje/adquisición de vocabulario. Se destacan a nivel teórico la importancia que se le adscribe al estudio de las “frases léxicas” o “unidades prefabricadas” y la consecuente promoción de la necesidad de identificar y analizar patrones de lexis y de colocación típicos o usuales (Nattinger and DeCarrico, 1992; Lewis, 1997). A nivel metodológico, surge, entre otras tendencias, un nuevo énfasis en la combinación de estrategias de instrucción implícita y explícita que promuevan la adquisición del lexicón (Ellis, 1995; Hatch and Brown, 1995, Schmitt and McCarthy, 1997).

## Estrategias de Aprendizaje de Vocabulario

Uno de los principales temas en esta renovada agenda es la necesidad de conocimiento de las estrategias de aprendizaje que aplican los sujetos para adquirir y retener vocabulario, la cual se constituye también en una extensa área de investigación. Como una aproximación inicial a las estrategias de aprendizaje en general en una lengua extranjera, podemos recurrir a los más conocidos investigadores, Rebecca Oxford y Michael O'Malley & Anna Chamot (1990; 1990), quienes las identifican y caracterizan, y luego profundizar en las diversas propuestas de taxonomías de estrategias de vocabulario y su categorización (Stoffer, 1995; Cook & Mayer, 1983; Nation, 1990; Schmitt, 1997; Nation, 2008). Se puede hacer una diferenciación global inicial entre estrategias cognitivas y meta cognitivas (Oxford, 1990; O'Malley & Chamot, 1990). Las cognitivas involucran operaciones mentales directas que permiten entender, categorizar y almacenar el “lexicón” mental (Hedge, 2000). Las estrategias cognitivas son las que permiten asociar palabras, agruparlas para aprenderlas, realizar inferencias a partir de palabras desconocidas o utilizar palabras claves para recordar nuevos términos. Las estrategias meta cognitivas, a su vez, operan de manera indirecta facilitando el aprendizaje a través de un esfuerzo activo y consciente para recordar palabras (Hedge, 2000). Se emplean estrategias meta cognitivas cuando se recolectan palabras importantes de contextos auténticos, o cuando se reactiva vocabulario de manera introspectiva, por ejemplo.



## La Autonomía en el Aprendizaje

Por otro lado, y en consonancia con la necesidad de adquisición de estrategias de aprendizaje dentro de la noción de que el aprendizaje es un proceso activo y dinámico de autodescubrimiento (Nunan, 1988), términos tales como la autonomía, el aprendizaje individual o independiente, el aprendizaje autónomo, la autodirección o autorregulación (self-direction), ocupan un lugar prominente en el enfoque constructivista en el aprendizaje de una lengua, y en los discursos que posicionan al alumno en el centro (learner-centred approach). De hecho, existe un corpus significativo de literatura de investigación que echa luz sobre la autonomía en el aprendizaje, comenzando con el trabajo de Vygotsky (1962) y Bruner (1963), continuando con Holec (1979); Rubin y Thompson (1983); Kolb (1984); Littlejohn (1985); Dickinson (1987); Oxford (1990); van Lier (1996) y otros. La mayoría de estos autores postula que los alumnos que aprenden una lengua de manera efectiva tienen la capacidad de poner en práctica una conducta estratégica, ser responsables de su propio aprendizaje y ser independientes del docente. La ubicuidad tecnológica, a su vez, toma en cuenta a la lengua y las prácticas estratégicas que van más allá los límites áulicos y deja espacios para que los alumnos desplieguen conductas estratégicas y desarrollen el aprendizaje autónomo (Sharma & Barret, 2007).

Nos dicen Burbules y Callister (2001), respecto del potencial del hipertexto informático, que este ofrece posibilidades expandidas y flexibles de realizar no sólo asociaciones lineales, sino también laterales, que proporcionan una libertad en la interacción con los contenidos con énfasis en el interés, la curiosidad y la experiencia individual del alumno. Con los horizontes expandidos a nivel de contenidos, con la posibilidad de resignificar el sentido del texto y de auto-dirigirse en el rumbo deseado que posibilita el material hipertextual/hipermedial (ibíd.), se plantea como deseable el diseño de material digital que complete el abanico de estrategias de aprendizaje de vocabulario conducentes al aprendizaje autónomo de lengua extranjera en la universidad.

## METODOLOGÍA

El alcance de la presente investigación es descriptivo porque se busca especificar e identificar aquellas estrategias de aprendizaje de vocabulario que los estudiantes poseen y despliegan en su interacción con los materiales que utilizan en la clase presencial y en el aula virtual (EVEA), y con la idea de un completo repertorio de estrategias de aprendizaje en mente, abordar el diseño del material mediado tecnológicamente. Se seleccionó un diseño de investigación-acción porque se parte de una falencia o problema cotidiano evidenciado dentro del propio contexto de acción educativa (Alvarez-Gayou, 2003; Merriam, 2009, citados en Hernandez Sampieri et. al. 2010, p.509). La investigación-acción suele enfocarse en el estudio de una situación social con el propósito de transformar la calidad de la acción en dicho contexto (Elliot, 1991, citado en Hernandez Sampieri et. al., 2010, p.509), y el proceso de investigación puede presentar pasos “en espiral” donde se investiga y se interviene a la vez (León y Montero, 2002, citado en Hernandez Sampieri et. al., 2010, p.509). El proceso investigativo de la investigación-acción consta de tres fases esenciales: observar -bosquejo del problema y recolección de datos-, pensar -análisis e interpretación-, y actuar -resolución de problemas e implementación de mejoras- (Stringer, 1999, citado en Hernandez Sampieri et. al., 2010, p.511). Así, partiendo desde la observación y análisis de los materiales en soporte papel y actividades en el aula virtual, pasando por el análisis de los mismos y pensando en completar el repertorio de estrategias de aprendizaje de vocabulario conducentes al aprendizaje autónomo, se logrará la acción transformadora a través del diseño de material mediado tecnológicamente.



## Avances de Investigación o Estado Presente del Trabajo

El trabajo de elaboración del marco teórico resultó más complejo de lo anticipado. A partir del planteo inicial de provisión de conceptos teóricos concernientes a los temas de la relevancia y necesidad del estudio del vocabulario, con el foco evidente puesto en el rol de las estrategias de aprendizaje en general y de aprendizaje de vocabulario en particular al interior del desarrollo del aprendizaje autónomo, surgió la necesidad de desarrollar en mayor profundidad y detalle conceptos y aspectos concernientes a las bondades y prestaciones del hipermedia/hipertexto, con un énfasis en la discusión de nociones concernientes a caracterizar la interacción y la interactividad, el carácter abierto y no-lineal de los materiales hipermedia y las posibilidades propuestas por la heterarquía de voces y el concepto de co-autoría activa en la construcción del conocimiento online. Fueron justamente estos aspectos los que justificaron la elección del diseño de materiales educativos hipermedia como el contexto ideal para fomentar el desarrollo de estrategias de aprendizaje de vocabulario que completen el abanico necesario para que la conducta estratégica posibilite el aprendizaje auto-dirigido.

Estos aspectos también se constituyeron en las cualidades necesarias que caracterizan a un material diseñado como complemento de y elemento funcional a otros materiales que existieron con anterioridad, dicese los materiales impresos producidos por los profesores titulares y adjuntos de la cátedra y los materiales disponibles en el EVEA. Debido a la necesidad de profundización en las cualidades del hipermedia, el momento de la escritura específica del marco teórico demandó un período de tiempo mayor al planteado de forma inicial.

Otro aspecto que demandó un mayor trabajo y un período de tiempo mayor al anticipado fue la selección de una taxonomía de estrategias de aprendizaje adecuada para tomarla como punto de partida para el análisis del material existente. En este sentido, las taxonomías son bastante escasas y limitadas, y la mayoría están desactualizadas, por lo que aunque se consideró a la taxonomía de Schmitt (1997) como la más completa, se requirió su adaptación a un nivel de uso de la lengua inglesa alto-intermedio o avanzado. También surgió la necesidad, a la luz del análisis de las actividades propuestas en los materiales, de agregar algunas estrategias no presentes en la taxonomía de Schmitt, procurando clasificarlas y posicionarlas en un contexto adecuado, y principalmente no alterar el espíritu constitutivo y regulador de la taxonomía de Schmitt.

A la hora del diseño del hipermedia también surgieron algunas complejidades que no se pudieron anticipar. Dada la gran cantidad de estrategias de aprendizaje de vocabulario presentes en la taxonomía seleccionada y aumentada, las prestaciones ofrecidas por interfaces gratuitas como Wix o Wordpress, con sus limitaciones a la hora del diseño gráfico y las posibilidades a nivel de solapas y pestañas, dificultaron la decisión en torno a una metáfora que guiara el material y que a la vez se adecuara a la estructura inicial sugerida por la taxonomía elegida. Luego de algunos intentos fallidos y de sendos experimentos con imágenes vectoriales para desarrollar imágenes icónicas, y con ejemplos de materiales hipermedia en mente que fueron el producto de un equipo de diseño y que resultarían muy costosos, se decidió recurrir a un diseñador gráfico y a un programador web que pudieran desarrollar la metáfora visual y proveer al hipermedia de una estructura base.

A partir de ese diseño gráfico-estructural inicial, en este momento el trabajo de diseño se encuentra en sus momentos finales. Entre los requerimientos que trajo aparejado la limitación de tareas de diseño y estructuración básicos, y debido a los altos costos que este diseño significó para la maestranda, se debió recurrir a la exploración de la programación en HTML para dotar al material hipermedia/

hipertexto de la cualidades a nivel de interacción e interactividad necesarias para maximizar su apertura y flexibilidad. Es así que sumado al diseño de actividades puntuales como infografías, clases invertidas, pósteres interactivos, actividades realizadas en Voicethread y en muros colaborativos como Padlet, la maestranda debió adentrarse en la programación para lograr aproximarse a su idea original del material didáctico hipermedia. Aun así, se debieron modificar algunos aspectos para lograr la adecuación del material a la complejidad y vastedad planteadas por la taxonomía seleccionada.

En este respecto en particular, inicialmente se había planteado el desarrollo e inclusión de aquellas estrategias que no estaban lo suficientemente abordadas en el material ya existente; sin embargo, a la hora del diseño se consideró que si sólo se incluían algunas estrategias de la taxonomía, el material presentaría una visión bastante sesgada de la misma. Por esta razón, se optó por la inclusión de la taxonomía completa y se hizo referencia a algunas actividades pertenecientes al material pre-existente y que se digitalizaron en formato PDF para su fácil acceso desde el hipermedia. Algunas de estas actividades se remixaron, aunque se intentó mantenerlas en su planteo original justamente para evidenciar su tratamiento en el material en soporte papel existente con anterioridad, y para diferencias de aquellas que no habían sido abordadas de manera implícita o explícita en el material analizado. El diseño de las actividades que integran el material hipermedia constituyó también una instancia de curaduría de contenidos web ya pre-existentes.

Resta en estos últimos cuatro meses la puesta a prueba de la estabilidad del sistema y de la funcionalidad de los diferentes links, el cierre de algunos aspectos puntuales concernientes al diseño y a la programación, y el diseño puntual de algunas pocas actividades individuales faltantes. Se abordará la lectura final del documento escrito y se llevarán a cabo los ajustes necesarios para adecuarlo a los requerimientos formales de presentación de tesis de maestría. Luego de la escritura de las conclusiones finales, se procederá a la entrega del trabajo completo.

## CONCLUSIONES

Particularmente a partir del planteo de diseño de material mediado tecnológicamente, y especialmente si se busca reflejar en el mismo constructos teóricos de gran complejidad como lo es una taxonomía o clasificación de estrategias de aprendizaje de vocabulario en una lengua extranjera, pueden surgir cuestiones concernientes al diseño gráfico, a la apertura del material y a sus posibilidades de interacción e interactividad que requieran un tiempo más prolongado dedicado al diseño, así como el entrenamiento y capacitación con competencias tecnológicas específicas como la programación HTML. Al momento de escritura del proyecto de tesis, estas cuestiones pueden no haberse evidenciado lo suficiente como para prever tiempos más extensos de realización de las diferentes etapas del trabajo, incluyendo el desarrollo y discusión de los conceptos y consideraciones teóricas relevantes y subyacentes al proyecto. Finalmente, siendo las posibilidades planteadas por el hipermedia totalmente abiertas y virtualmente infinitas, puede surgir la necesidad de un límite pre-establecido, para evitar que la titánica tarea del diseño se transforme en un emprendimiento inconmensurable.



## BIBLIOGRAFÍA

- Alvarez-Gayou, J. L.** (2003) *Cómo Hacer Investigación Cualitativa: Fundamentos y Metodología*. Mexico: Paidós.
- Bruner, J.** (1963) *The Process of Education*. NY: Vintage Books.
- Burbules, N. y Callister, T.** (2001) *Educación: riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información*. Granica, Barcelona.
- Cook, L. K y R. E. Mayer** (1983) Reading strategies training for meaningful learning from prose. En M. Pressley y J. R. Levin (eds.): *Cognitive strategy research: Educational applications*, New York, Academic Press.
- Dickinson, L.** (1987) *Self-instruction in Language Learning*. Cambridge: CUP.
- Duart, J. y Sangrà, A.** (2000) Formación universitaria por medio de la web: un modelo integrador para el aprendizaje superior. En Duart, J. y Sangrà, A. (comps.) *Aprender en la virtualidad*. Barcelona: Gedisa.
- Elliot, J.** (1991) *Action Research for Educational Change*. Buckingham: Open University Press.
- Ellis, N. C.** (1995) Vocabulary acquisition: Psychological perspectives and pedagogical implications. *The Language Teacher* 19 (2), 12-16.
- García Valcárcel, A. y González Rodero L.** (2006) “Uso pedagógico de materiales y recursos educativos de las TIC”, Universidad de Salamanca, Segundo Congreso TIC en Educación, Valladolid
- Godínez, V. L. M.** (2013) *Paradigmas de investigación. Manual multimedia para el desarrollo de trabajos de investigación. Una visión desde la epistemología dialéctica crítica*.
- Harmer, J.** (1991) *The Practice of English Language Teaching*. London: Longman Group UK Limited.
- Hatch, E., & Brown, C.** (1995) *Vocabulary, semantics and language education*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hedge, T.** (2000) *Teaching and Learning in the Language Classroom*. Oxford: OUP.
- Hernandez Sampieri, R., Fernández Collado, C., Baptista Lucio, P.** (2010) *Metodología de la Investigación*. (5ta ed.). México: Mc Graw Hill.
- Holec, H.** (1979) *Autonomy and Foreign Language Learning*. Oxford: Pergamon Press.
- Kolb, D.** (1984) *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Lewis, M.** (1997) *Implementing the Lexical Approach*. London: LTP Teacher Training.
- Lion, C.** (2006) *Imaginar con Tecnologías*. Buenos Aires: La Crujía.
- Littlejohn, A.** (1985) ‘Learner choice in language study’. *ELT Journal* 39/4: 253-260.
- Litwin, E.** (2005) *Tecnologías educativas en tiempos de Internet*. Amorrortu. Bs As.
- Meara, P. y Jones, G.** (1988) Vocabulary size as a placement indicator. En Grunwell, P. (Ed.), *Applied Linguistics in Society*, p. 80 - 87. London: CILT.
- Meara, P.** (2005) Vocabulary acquisition: A neglected aspect of language learning. *Language Teaching and Linguistics: Abstracts* 13 (4), 221-246.
- Merriam, S. B.** (2009) *Qualitative Research: A Guide to Design and Implementation*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Nation, I.** (1990). *Teaching and Learning Vocabulary*. Boston, MA: Heinle & Heinle.
- Nation, I. S. P.** (2008) *Teaching Vocabulary. Strategies and Techniques*. Boston: Heinle Cengage Learning.
- Nattinger, J., & DeCarrico, J.** (1992) *Lexical phrases and language teaching*. Oxford: Oxford University Press.

# La herramienta padlet como acto de comunicación digital

## ABSTRACT

El presente trabajo da cuenta de la experiencia desarrollada en el marco del Programa Nuestra Escuela -programa de capacitación docente dependiente del Ministerio de Educación Nacional-, en el módulo Discurso y Sociedad del Postítulo Escritura y Literatura, en el cual entre las herramientas didáctico-pedagógicas utilizadas para el trabajo colaborativo fue el padlet (<https://es.padlet.com/>).

## INTRODUCCIÓN

El programa “Nuestra Escuela”<sup>1</sup> - iniciado en el 2014 por decisión gobierno de Cristian Fernández de Kirchner y ejecutada por el Ministerio de Educación de la Nación- propone una iniciativa de formación gratuita, universal y en ejercicio para todos los docentes del país a lo largo de tres cohortes consecutivas de tres años cada una de manera virtual y con encuentros presenciales en distintas sedes a lo largo de todo el país. El mencionado programa nace a partir de una demanda docente histórica: el derecho a la formación y que por primera vez, se llevó adelante durante tres años. Tuvo como fundamento esencial la construcción colectiva del conocimiento, entendiéndolo como parte de un proceso que recorre diferentes instancias de aprendizaje.

Conforman/Conformaban<sup>2</sup> el Programa “Nuestra Escuela”, varios Postítulos (a modo de Posgrados) referidos a áreas consideradas prioritarias dentro del sistema educativo: Ciencias Sociales Primaria, Ciencias Sociales Secundaria, Ciencias Naturales Primaria, Ciencias Naturales Secundaria, Educación Maternal, Alfabetización Inicial, Educación y Derechos Humanos, Problemática en Ciencias Sociales, Escritura y Literatura, Matemática Primaria, Matemática Secundaria, Políticas Socioeducativas, Educación Primaria y TIC, Educación y TIC.

Como se mencionó anteriormente, los postítulos –que constan de varios módulos– se cursan en una primera parte, de manera virtual en una plataforma educativa moodle (es uno de los software libre más populares y utilizados por entidades, empresas y organizaciones) y en una segunda parte, en dos instancias presenciales: una de desarrollo normativo general relacionado a los contenidos del Postítulo y una, de coloquio final tras la presentación del trabajo integrador final que evalúa una comisión asesora, para de esta manera acceder a la certificación final.

En relación a la virtualidad, la plataforma posee un sistema de registro que permite crear una interacción privada entre tutores y cursantes y se pueden subir recursos, crear actividades, noticias, establecer calendarios de fechas y trabajar de forma colaborativa. Resulta muy recomendable por la cantidad de módulos que se pueden integrar con distintas funcionalidades (Clarenc ... [et al.], 2013: 72-76).

Es importante mencionar que en cada uno de esos módulos, interactúan los distintos actores que componen al mismo: un responsable de contenidos, un coordinador de tutores, un tutor y los cursantes docentes de todo el país.

**Rossana Viñas.**  
**Cristian Secul Giusti.**  
**Mariela Viñas.**  
**Yemina López.**

Centro de Investigación en Lectura y Escritura (CILE).  
Facultad de Periodismo y Comunicación Social.  
Universidad Nacional de La Plata.

**E-mail:** rovinas06@gmail.com  
cristiansecul@gmail.com  
marovinas@gmail.com  
yemina.lopez@gmail.com

**Palabras Claves:** Padlet, Educación, Formación docente, Recursos didácticos.

<sup>1</sup> Se inició en 2014, como iniciativa del gobierno nacional a cargo de Cristina Fernández de Kirchner, en aquel momento y se ejecutó a través de la gestión del Ministro de Educación de la Nación, Alberto Sileoni. Cursaron alrededor de 2 millones de docentes. Con el cambio de gobierno en diciembre 2015, el Programa sufrió varios embates con el objetivo de desafectarlo pero pese a la acción sindical y de mucha lucha y resistencia de los tutores virtuales ha continuado hasta el momento. Sin embargo, el vaciamiento del mismo, poco a poco, hace pensar un futuro no demasiado promisorio con respecto a la continuidad, más allá del 2017.

<sup>2</sup> El “conformaban” refiere a que varios Postítulos ya han dejado de funcionar por decisión del Ministerio de Educación y Deportes a cargo de Esteban Bullrich; por ejemplo, el Postítulo de Educación y Derechos Humanos.

El responsable de contenidos es quien tiene la tarea de pensar y escribir cada una de las clases que conforman el módulo, teniendo en cuenta los distintos recursos didácticos posibles de utilizar, como foros de debate, videos, imágenes, recursos on-line, hipervínculos, entre otros.

En tanto que el coordinador de tutores, debe llevar adelante la tarea de hacer posible la puesta en marcha de esos contenidos y de coordinar las aulas que tienen a cargo cada uno de esos tutores. Metafóricamente, es quien está en el backstage de todo el módulo. Por último, particularmente, uno de los roles estratégicos es el del tutor. Éste cumple un papel esencial en términos de la mediación pedagógica que realiza con ese otro, distante en kilómetros pero cercano en la virtualidad, con el fin de que la instancia de enseñanza-aprendizaje sea una instancia no dilémica en la que los contenidos y las tareas puedan abordarse y llevarse delante de la manera más dinámica.

En función de la inclusión de estas diferentes especializaciones que regularizan contenidos y disciplinas (sitio web <http://postitulo-lengua.educ.ar/>), el módulo Discurso y Sociedad<sup>3</sup> actuó como una parte inicial del Postítulo en Escritura y Literatura. El curso estaba constituido por seis clases virtuales que problematizaban el lenguaje humano en general y del discurso, en particular. Desde este lugar, se comprendía la noción de discurso básicamente como una práctica social, es decir, una forma de acción e interacción entre las personas que se articula a partir de un uso lingüístico contextualizado.

## La noción discursiva de la cursada

En el mencionado módulo, se interpretaba al discurso como una forma de uso de lenguaje que estudiaba la conversación (producto del acto de habla) y el texto (producto de la escritura) en un contexto determinado de descripción y explicación sobre el empleo del lenguaje, su utilización y las modalidades. El análisis discursivo que se planteaba promulgaba la observación de diferentes fenómenos lingüísticos y los mecanismos de construcción del sentido social.

En este sentido, se propuso reflexionar sobre algunos recorridos teóricos metodológicos del análisis del discurso que permitían analizar diferentes discursos sociales; identificar diversos fenómenos recurrentes que actúan como pistas para la reconstrucción del contexto discursivo; y analizar diversas estrategias discursivas en diferentes discursos sociales.

¿Por qué nos parece sustancial la reflexión sobre el lenguaje? Porque precisamente, somos seres del lenguaje: los seres humanos somos seres lingüísticos, todas nuestras experiencias se realizan a partir del lenguaje; es precisamente el lenguaje el que nos permite dar sentido a cada una de las acciones que realizamos y a casi todo lo que nos rodea (INFD, 2016).

Para llevar adelante la tarea, las clases permitían entender, de un modo ordenado y procesal, un estudio iniciativo del discurso como concepto, una problematización sobre los géneros discursivos y la multiplicidad de voces en el discurso social, y, asimismo, una reflexión sobre la comunidad escolar en una situación de lectura, escritura y circulación de discursos.

Por consiguiente, la reflexión sobre el discurso se revelaba como insumo importantísimo para re-significar nuestras prácticas docentes como así también para profundizar el debate sobre la democratización de los discursos sociales vigentes en los medios en la coyuntura social y política de la Argentina actual. En función de ello, la conjugación lúdica y didáctica de espacios para el debate

<sup>3</sup> Responsable de contenidos del módulo: Alejandra Valentino. Coordinadora de tutores: Rossana Viñas. Los autores del trabajo, además de Rossana Viñas, participaron como tutores del módulo.



colaborativo cobraba importancia en este módulo –como en otros, seguramente-. Pero desde la instancia de discusión discursiva, tomaban relevancia los foros de exposición y las secciones de compartimento teórico –recomendación de lecturas y perspectivas de análisis y/o estudio-.

Dentro de este mapa, la herramienta del padlet jugaba un lugar preponderante como ámbito de colaboración, edición y exposición del trabajo final que se solicitaba para la aprobación. El padlet es un instrumento que permite realizar un trabajo colaborativo y de exposición entre los cursantes. Es un recurso on line, o en “la nube”, que permite crear un muro en el que pueden incorporarse videos, imágenes y archivos de texto. A nivel didáctico, es un recurso útil para presentar una síntesis de materiales a utilizar en una consigna dada a los alumnos, ya que padlet es como un pizarrón en el que “pegamos” esos materiales. Puede utilizarse tanto para proponer actividades en el aula, si se dispone de una buena conexión a internet, compartiendo el enlace del muro creado; como así también en educación virtual, ya que se puede incrustar el padlet en cualquier entorno virtual (aula virtual, blog, redes sociales) (Padlet, 2014).

Para los objetivos del módulo, la propuesta incluía la conformación de un espacio que sirviera como corolario para distribuir los Trabajos Prácticos Finales y compartirlos entre los estudiantes. De esta manera, la articulación entre cursantes y cursada permitía abrir un diálogo expositivo para desarrollar miradas y contribuciones específicas.

En este aspecto, el padlet consignaba una reflexión conclusiva y material de todo un recorrido, a partir de la exhibición de los diferentes análisis efectuados por los cursantes. A raíz de ello, la centralización del espacio del padlet como espacio colaborativo forjaba una consideración sobre la relevancia del desempeño en conjunto y la construcción de saberes en un ámbito comunicacional.

## Las valoraciones del padlet

El padlet es una aplicación educativa que brinda la posibilidad de “colgar” o distribuir trabajos, dibujos, audios y vídeos en un muro de entorno digital. Por tanto, la herramienta contribuye a una usabilidad colectiva para exhibir trabajos de una cursada determinada y aporta también como recurso en el universo de las tecnologías de la comunicación.

La utilización del padlet revoluciona la forma de desarrollar la tarea docente y, por tanto, sirve como excelente opción para compartir diversos contenidos multimedia y erigirse como un archivo colectivo que funciona como pizarra de colaboración. Desde un primer momento, la aplicación ofrece un panel en blanco que se configura según las inquietudes y los propósitos de los docentes.

En función de ello, cada usuario debe seleccionar, arrastrar y soltar los elementos que se busca guardar (pueden ser imágenes, vídeos, caricaturas, archivos doc o pdf, etc). Desde este plano, es posible integrar y articular contenidos colectivos. Específicamente, el padlet, como concepto y término digital, es una herramienta de edición abierta orientada a la construcción colaborativa de contenidos.

Por esta razón, admite la creación de un campo semántico distributivo, creado por voluntarios y generadas con la intención de trabajo coordinado y de actualización permanente. Por tanto, el padlet provoca una posibilidad notable dentro de este ámbito: postula la creación de una red determinada con el propósito de producir colaboraciones distintivas. En la cursada de Discurso y Sociedad, el padlet actuó como apoyo didáctico y permitió intercambiar trabajos, ideas, información diversa,

procesar textos, incluir imágenes, vídeos, páginas web, y contabilizar las visitas que los estudiantes harían a la plataforma (González Frías, 2015: 3).

Al respecto, vale decir que el padlet parte de un lugar de conocimiento digital que debe ser reconocido por el cursante. Así, se debe reconocer un orden sencillo, pero importante en el uso, los recursos didácticos y la inclusión de contenidos. Más allá de ser un espacio de trabajo colaborativo, el padlet convoca también a un grupo de usuarios con el objeto de construir un muro de múltiple autoría, utilizando marcas simples de formato. Y en este caso particular, además, son docentes vinculados a las letras y a la comunicación, áreas en la que la escritura –aunque desde diferentes perspectivas- es una herramienta de uso diario.

Continuando esta idea, el empleo del padlet particulariza el fomento de la lectura y la edición a partir de aportes que reconfiguran la estructura comunicacional en el universo digital: beneficia la capacidad orden en el espacio, permite la diversidad de trabajos y modalidades, valoriza los datos que se ponen en común y reconoce la posibilidad de leerse en conjunto.

De esta manera, uno de los aspectos más valorados es la posibilidad de trabajar a distancia, dado que buena parte de los cursantes del grupo reside en ciudades distintas y la utilización de padlet prescinde de la reunión física (Silva-Peña; Salgado Labra, 2013). Y he aquí, uno de los mayores valores y potencialidades del uso de esta herramienta en el Programa Nuestra Escuela: llegaba a todos los rincones del país y los docentes interactuaban desde sus propios lugares de residencia.

## Sobre la experiencia en el módulo

El Programa Nuestra Escuela se gestó como una política educativa con una fuerte presencia del Estado no sólo la etapa de la gestión del mismo sino también en todo su recorrido. Los diferentes postítulos que componían la oferta tenían como principal objetivo, la federalización del conocimiento y el intercambio de experiencias entre docentes de diferentes puntos del país, para lo que la virtualidad y los espacios de intercambio en la plataforma resultaron una herramienta clave.

En este sentido, la presentación del postítulo en Escritura y Literatura expone claramente:

Esta Especialización se desarrolló como un espacio de formación continua y actualización didáctico-disciplinar en el área de lengua y literatura con la finalidad de que los docentes incorporen nuevas formas de enseñar a escribir así como de leer y pensar la literatura en las aulas de las escuelas secundarias y en los institutos de formación docente (INFD, en línea).

El módulo Discurso y Sociedad se pensó y desarrolló desde el año 2014 hasta mediados de 2017 con ese espíritu: el lograr que diferentes docentes, con sus experiencias y trayectorias formativas, se encontraran en un espacio de interacción común, debatiendo sobre temas que los atraviesan como profesionales, como ciudadanos e incluso como padres de esos estudiantes de los que tanto se habla en los medios de comunicación.

De esta manera, la experiencia del padlet fue muy enriquecedora en tanto permitió que los propios docentes se vieran motivados a escribir sus trabajos, revisarlos y corregirlos en pos de compartirlos y ser leídos por otros colegas, de diferentes puntos del país. Esto, a su vez, los obligó a encontrarse en el lugar de estudiantes, con sus tiempos, sus complicaciones y ante la inminencia de ser evaluados por un otro, aspecto que muchos de hecho valoraron en las instancias de devolución.



La experiencia, durante las diferentes ediciones del módulo, fueron valiosas y muy interesantes, no sólo por la instancia de intercambio y construcción de conocimiento colectiva realizada, sino también -y principalmente- por las devoluciones que en cada cierre de edición los docentes de diferentes puntos del país realizaron para con los tutores, coordinadores, responsables de contenido y el Instituto Nacional de Formación Docente (INFD).

La posibilidad de capacitación gratuita y específica, la modalidad de virtualidad, el acompañamiento por parte de los tutores y los contenidos vistos a lo largo del módulo (muchos de ellos, como una posibilidad de reencontrarse con lecturas de su formación como docentes) fueron algunos de los aspectos que más se destacaron. También, muchos de ellos valoraron la posibilidad de encontrarse nuevamente escribiendo análisis discursivos, realizando trabajos escritos y pensando en un público lector.

## CONCLUSIONES

La educación a distancia implica pensar recursos específicos, no sólo para la dinamicidad de los contenidos sino también para propiciar el trabajo colaborativo y colectivo de personas que se encuentran en puntos de residencia totalmente disímiles y distantes.

Asimismo, pensar esa educación desde una mirada inclusiva, debe favorecer la interacción de los actores que la componen. El padlet permite que docentes y estudiantes, cursantes y tutores, visibilicen sus ideas, trabajos y proyectos para de esta manera, compartirlos con otros. Cabe destacar, que trabajar por un objetivo colectivamente en el que la lectura y el compartir con el otro un modo de pensar, un modo de sentir y un modo de hacer, es una dimensión pedagógico-política de gran importancia en todo proyecto educativo.

Estamos convencidos que el proceso de enseñanza/aprendizaje nunca se da de manera unidireccional sino todo lo contrario. Los estudiantes no son un “depósito de saberes” y los docentes no son meros transmisores de conocimiento; en este proceso, ambos son hacedores de conocimiento. Y así fue en Discurso y Sociedad. Una educación que conjugue las tecnologías de la comunicación implica tener en cuenta la potencialidad de éstas para el desarrollo de propuestas pedagógicas y de recursos inclusivos que posibiliten la alfabetización tecnológica de todos.

Por último, el desafío de la educación digital en la actualidad, es la de la formación y la actualización docente para poder hacer posible procesos de enseñanza-aprendizaje inclusivos y no ajenos al avance de las tecnologías de la comunicación y la convergencia digital.



## Bibliografía

**Clarenc, C. A...** [et al.] (2013). “Analizamos 19 plataformas de eLearning: Investigación colaborativa sobre LMS”. Grupo GEIPITE, Congreso Virtual Mundial de e-Learning. Recuperado el 16/08/2017 de: [http://www.dgde.ua.es/congresotic/public\\_doc/pdf/31972.pdf](http://www.dgde.ua.es/congresotic/public_doc/pdf/31972.pdf)

**Instituto Nacional de Formación Docente** [en línea]. “Postítulo de Escritura y Literatura en la Escuela Secundaria”. Programa Nacional de Formación Docente Nuestra Escuela. Fecha de consulta: 28 de mayo de 2017. Disponible en: <http://nuestraescuela.educacion.gov.ar/postituloescriturayliteraturaensecundaria/>.

**“Padlet: crear un muro interactivo para compartir”** (2014). [en línea]. Recuperado el 17/08/2017 de: <https://www.fundacionluminis.org.ar/recurso-didactico-online/padlet-crear-un-muro-interactivo-para-compartir>

**“Padlet. Sitio web colaborativo”**. [en línea]. Recuperado el 17/08/2017 de: <https://es.padlet.com/>

# Los desafíos de la comunicación y la producción de Materiales educativos para Atamá, el ambiente virtual de aprendizaje de Entre Ríos

## ABSTRACT

La presente experiencia intenta exponer las decisiones en cuanto al diseño de Atamá, el ambiente virtual de aprendizaje de Entre Ríos, las estrategias de comunicación con los docentes y los diferentes materiales que se fueron construyendo en torno a las propuestas de formación que se desarrollaron en la plataforma. El trabajo realizado significó un doble desafío, por un lado, la producción de materiales para enseñar a los docentes a cursar en la virtualidad, y por otro lado, con los mismos materiales, y con selección de recursos del Portal @prender se enseñó a partir de las Tecnologías de la Información y la Comunicación para que estas fueran a su vez, incorporadas en la enseñanza áulica.

Asimismo, se analiza una propuesta concreta desarrollada durante 2016 y 2017 denominada “Planificando con TIC: Secuencias Didácticas con Inclusión de Recursos Digitales”, que, además de ser la primera propuesta de formación totalmente virtual dictada desde el Consejo General de Educación de la provincia, es una propuesta que implicó la toma de decisiones de un equipo de trabajo interdisciplinario conformado por una profesional de las Ciencias de la Educación y dos de Comunicación Social. En este sentido, partiendo del precepto de que la educación/comunicación siempre tienen que estar en vinculación para, en términos de Jorge Huergo, generar prácticas emancipadoras de los pueblos.

## INTRODUCCIÓN

La Coordinación de Tecnologías de la Información y la Comunicación dependiente del Consejo General de Educación de la Provincia de Entre Ríos ha sido responsable desde su creación en el año 2008 del desarrollo e implementación de propuestas de formación docente continua en materia de TIC. Dado a los avances tecnológicos, las transformaciones culturales y las políticas educativas de inclusión digital nos encontramos en escenarios de alta disposición tecnológica. Estos escenarios han permitido, en parte, que se reduzca la brecha digital; no obstante la brecha en cuanto al tipo de uso y/o la apropiación de estos nuevos medios aún no está garantizada. La escuela es un lugar propicio para lograr una apropiación inteligente y crítica de estas tecnologías, es por ello que se apuesta a la formación docente permanente para lograr transformar las prácticas educativas con el objetivo de lograr que los estudiantes desarrollen las competencias de nuestro siglo, necesarias para participar activamente en la sociedad.

En Argentina, la promulgación de la Ley 26.206 y la creación del Instituto Nacional de Formación Docente (INFoD), constituyeron uno de los principales puntos de partida para generar propuestas de formación continua que tengan un alcance nacional y permitan una mejora a la calidad educativa. Por Resolución 188/12 de

**Florencia Gareis.**  
**Julia Kendziur.**  
**Carla Machiavello.**

Coordinación de TIC dependiente  
del Consejo General de Educación de  
Entre Ríos.

**E-mail:** [florenciagareis@gmail.com](mailto:florenciagareis@gmail.com)  
[jkespecialconectar@gmail.com](mailto:jkespecialconectar@gmail.com)  
[machiavellocarla@gmail.com](mailto:machiavellocarla@gmail.com)

**Palabras Claves:** Formación docente  
continua, materiales, comunicación,  
ambientes virtuales de aprendizaje.

Consejo Federal de Educación (CFE) se aprueba el Plan Nacional de Educación Obligatoria 2012-2016 el cual resultó un antecedente fundamental para la creación del Programa Nacional de Formación Permanente (PNFP) “Nuestra Escuela” tras la aprobación de la Resolución 201/13 CFE. Aparece, entonces, el Estado Nacional como garante del derecho a la formación continua, ofreciendo distintas líneas de actualización profesional que van desde la formación en servicio, situada, obligatoria y de alcance nacional (Componente I del Programa) hasta cursos cortos y propuestas de formación virtual dirigidas a destinatarios específicos. En este marco, se crean distintas Especializaciones Docentes que cubren la demanda de formación. Una característica común a las propuestas, y quizás la más desafiante, es el régimen de cursado, el cual se desarrolla de manera semi-presencial, con un total de horas mayoritariamente virtuales y en menor proporción presenciales.

A nivel provincial, en Entre Ríos, la oferta de estas propuestas de carácter gratuito se mantuvo hasta el 2015 bajo un formato presencial y/o con propuestas semi-presenciales que implicaban la elaboración de actividades por fuera del horario de los cursos sin la mediación de entornos digitales. Estos dispositivos de capacitación eran llevados a cabo en territorio y, por lo general, se nucleaba un gran número de docentes en diferentes sedes a partir de la realización de encuentros mensuales. Una de las características del territorio provincial es el gran porcentaje de escuelas rurales como así también la extensión de la ruralidad en el mismo territorio, lo cual dificultaba la organización de estos dispositivos de capacitación que se hacían difíciles de sostener para los docentes. En este sentido, resultaba complejo también el seguimiento y la evaluación permanente de las producciones realizadas por los mismos.

Los cambios de gestión a nivel nacional a fines de 2015 provocaron fuertes transformaciones en relación a las propuestas de formación continua que dependían hasta entonces del INFoD. La descentralización de los programas de inclusión digital y también de la formación docente, plantearon importantes retos a cada jurisdicción, que debió asumir, de acuerdo a sus recursos, nuevas demandas y responsabilidades en torno a la actualización y profesionalización docente, entre otras cuestiones.

En 2016 la Coordinación de TIC emprendió un desafío de construcción a partir de la experiencia y reconocimiento de distintas problemáticas. Con el objetivo de generar un espacio virtual con lógicas propias y regionales, se recorrieron escuelas y se dialogó con diferentes actores para poder pensar en los diferentes contextos y apuntar a las distintas modalidades y niveles de educación que ofrece la provincia. Se implementa, entonces, una plataforma Moodle denominada Atamá, que en lengua chaná significa Río, con lo cual en Agosto de dicho año se puso en funcionamiento la plataforma y actualmente más de 3.800 docentes entrerrianos han formado parte la experiencia de la formación permanente desde la virtualidad y semipresencialidad.

Esto también permitió ofrecer un espacio para las demás Direcciones de Nivel, Coordinaciones y Programas que quisieran llevar adelante propuestas formativas virtuales, atendiendo a las modalidades mencionadas en el capítulo III de la Resolución 4120/13 del CGE de la Provincia de Entre Ríos, la cual plantea las Disposiciones para el reconocimiento de Acciones de Formación Continua. Entre esas modalidades, se menciona la modalidad a distancia o de educación virtual. Consideramos, entonces, que las tecnologías de la información y la comunicación juegan un papel central en este tipo de modalidades, ofreciendo entre ellas la posibilidad de trabajar en entornos virtuales especializados para prácticas de educación a distancia, como es en este caso la plataforma Moodle.

De esta manera, este trabajo intenta reconstruir el camino recorrido en Atamá, presentando las decisiones tomadas en cuanto a los aspectos de diseño, los materiales y la comunicación en la educación en línea, de acuerdo a las distintas dinámicas, experiencias y trabajos, para pensar en el futuro de la educación a distancia desde el Consejo de Educación de la provincia y los desafíos en la producción de materiales para las propuestas de esta índole.

## DESARROLLO

La puesta en marcha de una plataforma virtual permitió al Consejo General de Educación de Entre Ríos democratizar el acceso a la formación docente permanente con una impronta jurisdiccional en el contexto de los últimos cambios en el escenario político. Como señala Edith Litwin “el desarrollo actual de la tecnología favorece la creación y el enriquecimiento de las propuestas en la educación a distancia, en tanto permite abordar de manera ágil numerosos tratamientos de temas, así como generar nuevas formas de encuentro entre docentes y alumnos, y entre alumnos entre sí” (Litwin, E. 2003:20). Pero como todo proceso de cambio e innovación, requirió de aportes de diferentes integrantes con diversos perfiles del equipo técnico-pedagógico, como así también de la toma de decisiones en cuanto al diseño y la producción de materiales para cada propuesta a desarrollarse.

Se optó por una plataforma Moodle, dado a que es un entorno flexible para su preparación y puesta en funcionamiento. Se decidió utilizar la plantilla Adaptable y se realizó por parte del Área de Diseño del Portal @prender la propuesta visual de la plataforma para lograr una interfaz amigable, en consonancia con la propuesta visual del Portal. Se introdujeron modificaciones en los textos de los distintos bloques propios de Moodle y se instalaron diversas extensiones, entre ellas un correo local que tiene las mismas funcionalidades que correos electrónicos comúnmente utilizados. Cada curso se rige por el formato de “Pestañas” y hay acuerdos comunes en relación a los requisitos que cada propuesta debe respetar, a saber: textos de bienvenida e introductorios para el docente, guías didácticas y hojas de ruta, que orientan desde el comienzo del curso hasta su finalización, consignas de debate y/o tareas que permitan problematizar los contenidos desarrollados. El interés estaba puesto en el destinatario: docentes entrerrianos que no tenían, en general, experiencia en entornos virtuales. Siguiendo con el planteo de Litwin (2003) el verdadero desafío de la educación a distancia, independientemente del soporte tecnológico, es el sentido político con el que nació la modalidad: su sentido democratizador, la calidad en las propuestas que se diseñen y en los materiales para las mismas.

Tal como lo menciona Moreira (2007) en la historia de los materiales educativos o didácticos podemos tomar como punto de referencia la obra *Orbis Sensualium Pictus* de Comenio, elaborada en el siglo XVII. Hoy, se nos plantean nuevos desafíos en la elaboración de materiales para la educación a distancia. La no-simultaneidad con la que ocurren los procesos de enseñanza y aprendizaje en esta modalidad, nos obligan a pensar en la incorporación de medios y soportes. Se sabe que los materiales escritos siempre ocuparon un lugar fundamental pero era importante re-preguntarnos por el lugar de los mismos en propuestas de actualización docente.

Para Salinas un entorno virtual de aprendizaje es “el espacio o comunidad organizados con el propósito de lograr el aprendizaje y que para que éste tenga lugar requiere ciertos componentes: una función pedagógica (que hace referencia a actividades de aprendizaje, a situaciones de enseñanza, a materiales de aprendizaje, al apoyo y tutoría puestos en juego, a la evaluación, etc.), la tecnología apropiada a la misma (que hace referencia a las herramientas seleccionadas en conexión con el modelo pedagógico) y los aspectos organizativos (que incluye la organización

del espacio, del calendario, la gestión de la comunidad, etc..)” (Salinas Ibáñez, J. 2004). Estos aspectos fueron tenidos en cuenta al momento de diseñar acciones formativas en Atamá. Es importante destacar que la implementación del entorno virtual demandó la producción de materiales que facilitaran el acceso y recorrido de la plataforma sin mayores dificultades por parte de los participantes. Entre ellos podemos mencionar:

- Materiales de información y orientación genérica: Se trataba de video-tutoriales, pdf, Prezi, que orientaban en el acceso y uso de la plataforma virtual.
- Materiales instructivos: Son materiales que han sido diseñados específicamente para que cada docente logre autonomía en su proceso de aprendizaje. En este sentido, se diseñan calendarios, hojas de ruta, guías didácticas, programas.
- Materiales de referencia o complementarios: estos materiales permitían ampliar los contenidos y/o problematizarlos, y por lo general se publican también en el Portal @prender, portal educativo de la provincia.

También hubo propuestas en la que se diseñaron y escribieron clases que intentaban sintetizar los contenidos de cada módulo o tema. Esto nos enfrentó a un gran desafío que es el de la comunicación mediatizada. Aquí, nuevamente, lo más importante fue tener en cuenta al destinatario. Como señala A. Soletic “las propuestas de educación a distancia buscan resolver los problemas de la comunicación creando, a través del lenguaje escrito, una comunicación fluida entre profesores y alumnos que” (...) “se ha denominado ‘educación dialogada’ (2003: 113). Asimismo, se intenta que estos materiales sean flexibles y abiertos, se actualizan constantemente y se revisan las fuentes bibliográficas para lograr que sean acordes a la propuesta de capacitación docente.

La comunicación también ocupó un rol fundamental en el desarrollo de todas las propuestas. Esta comunicación fluida o educación dialogada estuvo presente en la elaboración de textos de devolución de trabajos, mensajes de aperturas de clases, devoluciones en foros, mensajes sobre desempeño de los cursantes, entre otros.

### **Pensando en una propuesta virtual con materiales educativos: Planificando con TIC: Secuencias Didácticas con Inclusión de Recursos Digitales**

La propuesta que analizaremos se denomina “Planificando con TIC: Secuencias Didácticas con Inclusión de Recursos Digitales” la misma se llevó adelante desde septiembre de 2016 a marzo de 2017 en tres cohortes. Destinada a docentes de nivel primario y de las modalidades especial y domiciliaria y hospitalaria, se propuso como la primera totalmente virtual dictada en Atamá y permitió crear parámetros a partir de los cuales otras propuestas virtuales y semipresenciales tomaron como modelo. Se pensó desde la realidad de la provincia en la cual había más de 400 escuelas primarias que desde 2012 contaban con Aulas Digitales Móviles (ADM) y en el escenario de la posible cobertura de 800 ADM para instituciones rurales, lo que se constituyó como un punto de partida para considerar la cantidad de docentes interesados en formarse sobre el uso pedagógico de TIC.

De esta manera, era menester construir materiales para que docentes que nunca habían tenido formación en TIC y a través de plataformas virtuales se sintieran acompañados desde el momento que se inscribían a la propuesta. La misma apostaba a que el docente se forme en competencias digitales básicas desde el ingreso a la plataforma a la construcción de un material educativo. Como efecto de esta propuesta totalmente virtual, muchos de los destinatarios comenzaron a incursionar en el uso propio de una cuenta de correo electrónico para poder participar, lo que resulta un aspecto muy significativo.



Cabe destacar que la Coordinación de TIC venía trabajando desde diferentes propuestas en el marco de los programas Conectar Igualdad y Primaria Digital, políticas que en términos pedagógicos proponían para todo el territorio nacional la misma estructura. Con Secuencias Didácticas era la primera vez que desde el Consejo se pensaba una propuesta de inclusión de TIC con improntas regionales para docentes entrerrianos. Así también, en la Coordinación funciona el Portal @prender, sitio del gobierno donde se gestan recursos educativos respetando una estructura del estilo del Portal Educ.ar, desarrollando contenidos también relacionados a la provincia.

De esta manera, la convocatoria se hizo a través del portal, haciendo especial énfasis en las redes sociales del mismo, puesto que más de ocho mil usuarios siguen a su página Facebook. Se invitaba a inscribirse desde un formulario de Google con el objetivo de recolectar datos fehacientes para proceder posteriormente a la matriculación en la plataforma. Durante el desarrollo de las tres cohortes se fueron haciendo mejoras en los materiales atendiendo a diferentes consultas de los docentes participantes.

La invitación a ingresar al aula se enviaba por correo electrónico tres días antes de que empiece la propuesta con el objetivo de que el docente pueda explorar el ambiente y al iniciar la propuesta reconocer los espacios de cursado en la plataforma. En ese mismo correo se enviaba un texto de bienvenida acompañado de un video tutorial. Allí se explicaban los pasos para ingresar a la plataforma partiendo desde el link que lleva directamente al aula, es decir, el docente pinchaba la URL, luego ponía usuario y contraseña y ya visualizaba el entorno de cursado. Así también, el día programado de inicio se enviaba un mail para notificar la apertura de la clase con estos mismos datos para los que en algunos casos o no habían todavía ingresado o se habían olvidado del procedimiento, haciendo especial énfasis en el acceso y lectura de la guía didáctica. Al mismo tiempo se daba aviso por las diferentes herramientas de la plataforma con reporte al correo: mensaje en foro de novedades y mensajería interna, así también se habilitaba el foro de presentación.

En la guía didáctica se explicaba que el aula tenía un área que llamamos “estática” donde se tenía acceso al foro de novedades, al programa, guía didáctica, foro de presentaciones y de consultas. Por otra parte, se indicaba que se trabajaría en torno a cuatro temas que estaban distribuidos cada uno en una pestaña: internet, curaduría de contenidos, secuencias didácticas y redes sociales. Para cada uno de estos temas había una clase en formato PDF de carácter hipertextual y también recursos del Portal @prender ampliatorios y/o de consultas. Como señala Area Moreira (2007) “En el último cuarto del siglo XX, con el desarrollo de la tecnología audiovisual e informática han surgido nuevas formas de expresión y difusión de la cultura vehiculada a través de códigos de representación distintos del textual y a través de medios o soportes técnicos que no son impresos, sino de naturaleza electrónica” que “representan un caleidoscopio de códigos expresivos y acciones comunicativas bien diferenciadas de lo que es la comunicación a través de la escritura y lectura en documentos de papel.” En este sentido, nos interesaba también que los docentes conozcan e incluyan estos nuevos medios a sus prácticas de enseñanza. En este sentido, durante la selección de recursos del Portal fue necesario considerar la actualización de los mismos, lo que implicó rearmar o modificar aquellos que estaban obsoletos. Por otro lado, fue necesario producir aquellos recursos que no estaban disponibles y eran menester para el desarrollo de los temas.

Para los/las tutores se generaron también hojas de ruta, con explicaciones sobre lo que se debía hacer semana a semana, textos para la comunicación con los docentes y rúbricas para la devolución de los trabajos.



De esta manera, se generaron diferentes materiales que hacían al desarrollo de la propuesta, los cuáles estaban mediados a su vez por consignas de producción semanal que tendían a la autonomía por parte del docente para su realización.

A continuación ofrecemos una grilla que sintetiza esto:

Destinatarios	Espacios	Materiales	Aspectos comunicacionales
Docentes	Por fuera de Atamá	Video-tutoriales de acceso y uso de la plataforma	<ul style="list-style-type: none"> <li>Convocatoria.</li> <li>Formulario de inscripción.</li> <li>Mails</li> </ul>
	Aula en Atamá	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guía didáctica</li> <li>Programa</li> </ul>	Foros de presentación y consultas
	Clases	<ul style="list-style-type: none"> <li>Imagen ilustrativa.</li> <li>Desarrollo de la clase en PDF.</li> <li>Recursos educativos.</li> </ul>	Introducción Textos de mensajería semanales y para el foro de novedades.
Tutores	Materiales de tutoría	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hoja de ruta.</li> <li>Planilla de seguimiento.</li> <li>Cronograma de tareas.</li> <li>Grilla de evaluación.</li> </ul>	

## CONCLUSIONES y TRABAJO FUTURO

La experiencia de implementación del entorno virtual Atamá nos llevó a re-pensar y reflexionar sobre la producción de materiales y el diseño de propuestas para la formación docente continua en la educación virtual. Asimismo, consideramos que el trabajo en equipo entre profesionales de la comunicación y la educación hace posible el desarrollo de propuestas acordes a la demanda actual en escenarios de alta dotación tecnológica. En este caso el desafío fue doble: por un lado producir materiales para orientar, guiar y conducir a los destinatarios en el cursado de propuestas virtuales, y por otro lado, enseñar a través de la selección, diseño y producción de medios y materiales sobre el Tecnologías de la Información y la Comunicación para sus prácticas áulicas.

Como mencionamos en la introducción al trabajo, siguiendo con el planteo de Edith Litwin, no debemos perder el sentido político con el que surge esta modalidad, y si bien la plataforma virtual Atamá permite democratizar el acceso de los/las docentes de la provincia a la formación continua, es de suma importancia la producción de propuestas con objetivos de aprendizaje bien definidos y la producción de materiales que las hagan posibles teniendo en cuenta constantemente al destinatario. Las dificultades de la comunicación mediatizada aún siguen siendo un desafío para nuestro equipo de trabajo si pensamos en el porcentaje de docentes que aún no pueden acceder y/o sostener propuestas educativas a distancia. Esto se transforma en un reto para la mejora de los materiales producidos para el entorno.



## BIBLIOGRAFÍA

- Area Moreira, M.** (2007) “Los materiales educativos: origen y futuro”. Trabajo presentado en IV Congreso Nacional de Imagen y Pedagogía. Veracruz, México.
- Huergo, Jorge** (2007) “Los Medios y Tecnologías en Educación”. Autor Institucional: Argentina. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. Dirección Nacional de Gestión Curricular y Formación Docente. Unidad de Tecnologías de la Comunicación y la Información. Recuperado en: <http://repositorio.educacion.gov.ar:8080/dspace/handle/123456789/95679>
- Ley de Educación Nacional N° 26.206**, Honorable Congreso de la Nación Argentina. (28 de diciembre de 2006) 2006.
- Litwin, Edith:** “De las tradiciones a la virtualidad” en Litwin, Edith (comp.): “La educación a distancia. Temas para el debate de una nueva agenda educativa”. Amorrortu Editores. Buenos Aires, 2003.
- Resolución 188**, Consejo Federal de Educación. Ministerio de Educación de la Nación Argentina, 2012.
- Resolución 4120**, Consejo General de Educación de Entre Ríos, 2013.
- Salinas Ibáñez, J.** (2004): “Cambios metodológicos con las TIC. Estrategias didácticas y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje”. *Bordón* 56 (3-4). Pág. 469-481
- Soletic, Ángeles:** “La producción de materiales escritos en los programas de educación a distancia: problemas y desafíos” en Litwin, Edith (comp.): “La educación a distancia. Temas para el debate de una nueva agenda educativa”. Amorrortu Editores. Buenos Aires, 2003.

# Materiales Didácticos.

## Una metodología para su producción en la era de las TIC

### ABSTRACT

El presente trabajo sintetiza el proceso llevado a cabo en el marco de la tesis de Maestría en Diseño orientado a la Estrategia y Gestión de la Innovación. Su objetivo es el desarrollo de un protocolo que permita la planificación estratégica de la producción de materiales didácticos (MD) para la educación mediada por TIC. Para alcanzar este objetivo se consideró necesario realizar la revisión de algunos modelos propuestos desde la aparición de las TIC en la escena educativa. La intención del análisis fue determinar las características del proceso de producción de MD e identificar fortalezas y debilidades en cada uno de estos modelos, cuya selección consideró su pertenencia al ámbito universitario nacional o internacional y/o la experticia de los autores.

Los resultados desprendidos de la revisión constituyen las bases sobre las que se propone un proceso de producción detallado que considera las diversas variables intervinientes organizadas en grupos conceptuales.

### INTRODUCCIÓN

Con los avances tecnológicos las aulas virtuales se han incorporado a las propuestas de enseñanza, tanto en la modalidad a distancia como presencial. El desarrollo de las clases a través de un aula virtual requiere de materiales que se encuentren diseñados adecuadamente para los estudiantes, sin embargo, su producción se aborda generalmente de forma intuitiva. Según explica Cabero (2010, p. 32): “una gran parte del material didáctico que se produce no responde a los objetivos de enseñanza y aprendizaje, al contexto en el que se aplicará y/o a las particularidades técnicas y comunicativas de la tecnología seleccionada”.

La Escuela de Tecnología de la UNNOBA, lleva adelante desde 2010 el proyecto “UNNOBA VIRTUAL. Una plataforma para la integración de sistemas, metodologías y herramientas de enseñanza y aprendizaje”. Éste propone la definición de un modelo que permita gestionar las actividades de formación con el uso de TIC, y plantea una serie de áreas que abordan diferentes aspectos considerados necesarios y/o deseables para brindar una experiencia de educación mediada con requerimientos de calidad. Una de estas áreas hace referencia a la problemática de la generación de materiales didácticos (MD).

Para aportar en ese sentido, y con la posibilidad real y concreta de transferencia de sus resultados, la investigación se centró en la necesidad de establecer dentro del citado contexto una metodología para el diseño de MD para la educación mediada por TIC que ordene y facilite el proceso de su producción. Formulado el problema de manera concreta y explícita, y en un primer acercamiento al estado de la cuestión referido a las problemáticas planteadas, se desarrolló la siguiente hipótesis:

**Calderone Marina.**

Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires.

**E-mail:**

marina.calderone@nexo.unnoba.edu.ar

**Palabras Claves:** Materiales Didácticos, TIC, Diseño Estratégico.

Establecer una metodología para la producción de materiales didácticos para la educación mediada por TIC posibilitaría guiar los pasos de su desarrollo facilitando la interacción de los diferentes profesionales implicados.

La misma es una conjetura elaborada a través del relevamiento previo de información referente al tema, cuyo análisis evidenció la situación actual de la temática.

Seguidamente se definieron los objetivos generales y específicos a alcanzar a través de la realización del trabajo.

### Objetivo general

Desarrollar un protocolo que permita la planificación estratégica de la producción de MD en la educación mediada por TIC para la Escuela de Tecnología de la UNNOBA.

### Objetivos específicos

- Crear una metodología de trabajo para facilitar la interacción de los diferentes profesionales implicados.
- Establecer para dicha metodología un modelo pedagógico adaptado al contexto de aplicación.
- Determinar y organizar los procesos involucrados en la producción de materiales digitales y en la utilización de medios aplicando el Diseño como herramienta de estrategia y gestión.

Para alcanzar las metas definidas se consideró un proceso dividido en dos etapas: una fase inicial de estudio de tipo exploratorio y descriptivo, y una segunda fase de diseño experimental.

En la fase inicial, el estudio exploratorio tuvo por objeto esencial la familiarización con el tema abordado. Se tomaron como fuentes documentales libros y artículos en revistas especializadas y otra literatura específica.

### El estudio descriptivo se centró en:

- a. El análisis de distintos modelos pedagógicos con el fin de establecer cuál o cuáles son más adecuados para su aplicación en el marco educativo institucional. Dado que existe un gran número de modelos pedagógicos, el análisis se llevó a cabo sobre una selección determinada por los siguientes criterios: su significación histórica, su estructura única y su referencia frecuente en la bibliografía específica.
- b. Una revisión y comparación de metodologías y/o herramientas para el diseño y producción de MD en la educación mediada por TIC. La selección se realizó considerando la pertenencia al ámbito educativo universitario nacional o internacional y/o la experticia y reconocimiento del autor.

Ambos estudios proveyeron los insumos necesarios para abordar la segunda fase de diseño experimental que condujo a la definición de una metodología para la producción de MD en la educación mediada por TIC.

## MARCO TEÓRICO

La producción de contenidos didácticos digitales es de carácter interdisciplinario. Por lo tanto, las bases teóricas que aportan a la construcción del marco conceptual del presente trabajo pertenecen a diversas áreas del conocimiento. Desde esta perspectiva se abordaron conceptos de la tecnología educativa, las teorías del aprendizaje, la comunicación visual y el diseño estratégico. Se profundizó en la Tecnología Educativa (TE) como la teoría y la práctica del diseño y desarrollo,

selección y utilización, evaluación y gestión de los recursos tecnológicos aplicados a los entornos educativos (Marqués Graells, 2011), y en particular en una de sus facetas más importantes, el Diseño Instruccional (DI) (Belloch, 2013). También se revisaron las formas que asume la educación mediada por TIC, sus características y posibilidades.

En lo que respecta al marco teórico y metodológico que orienta el proceso educativo en la actualidad, se abordó el estudio de la corriente epistemológica constructivista, paradigma generalizado a nivel internacional. Se repasaron algunas de las diversas aproximaciones conceptuales existentes sobre MD, considerándose pertinente, en el marco de la presente tesis, la siguiente definición: “los materiales didácticos suponen un procesamiento por parte de especialistas en diseño instruccional para que respondan a una secuencia y a los objetivos pedagógicos previstos para enseñar un contenido a un destinatario” (Landau, 2006, citado por Schwartzman y Odetti, 2011) ampliada con el concepto de Mena (2005) que aclara que debe estar contenido en un determinado soporte o en varios, y que se pondrá a disposición de los alumnos por diferentes vías.

Se identificaron también sus diversas funciones, componentes estructurales y las clasificaciones propuestas. Finalmente se exploraron nuevas estrategias del actual contexto de alta mediación tecnológica como el remix y el mash up (Schwartzman y Odetti, 2013) para la producción de MD, posibles a partir del principio de Recursos Educativos Abiertos (REA), (Santos Hermosa, 2011). Por último, se hizo foco en el proceso de comunicación, los cambios en la forma de percepción que se evidencia en los usuarios en las últimas décadas (De Angelis, 2010), la comunicación visual como herramienta para optimizar el proceso cognitivo (Costa, 2008) y el Diseño Estratégico como herramienta para gestionar el proceso de convergencia previo a la tarea de materializar un producto (Becerra y otros, 2005).

## DESARROLLO | Fase 1

### a. Estudio descriptivo de los modelos educativos

Los modelos educativos son guías o estrategias sobre las cuales se sistematiza el proceso de enseñanza y aprendizaje, y se fundamentan en una determinada teoría educativa. Dado que existe un gran número de modelos pedagógicos, el análisis se llevó a cabo sobre una selección determinada por los siguientes criterios: su significación histórica, su estructura única y su referencia frecuente en la bibliografía específica.

La investigación sobre los modelos seleccionados permitió:

- Identificar los elementos constitutivos fundamentales (ADDIE): Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación, Evaluación.
- Proporcionar elementos para la selección del modelo más apropiado al contexto de aplicación: la teoría de aprendizaje en la que cada uno se sustenta y el ámbito de uso, ya sea orientado al aula o a sistemas.
- Definir como modelos apropiados en el marco de la presente tesis aquellos que se fundamentan en la teoría constructivista y están orientados a sistemas como los propuestos por Gagné y Briggs y Dick, Carey y Carey. (Jardines Garza, 2011)

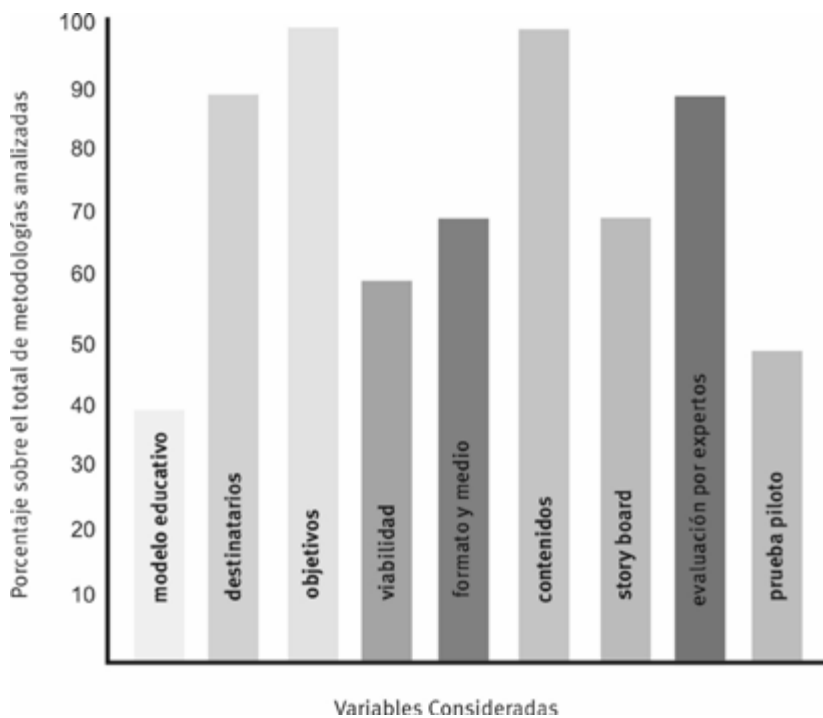
### b. Estudio descriptivo de metodologías existentes

Desde la aparición de las TIC en la escena educativa, se plantearon distintas metodologías para la producción de MD. Para comprender las características que asumen su diseño y producción, se consideró necesario hacer una revisión general de algunas de estas metodologías, cuya selección se realizó tomando en

cuenta la pertenencia al ámbito educativo universitario nacional o internacional y/o la experticia y reconocimiento del autor. Bajo este criterio se seleccionaron dos metodologías nacionales; tres modelos latinoamericanos y cinco de universidades españolas. Cada una de las metodologías fue brevemente descrita - pasos o etapas que la conforman, actores intervinientes, diagrama de flujo que la sintetiza - con la intención de identificar en ellas fortalezas y debilidades.

Las consideraciones planteadas y las tablas de fortalezas y debilidades realizadas para cada una de ellas constituyeron la base para la determinación de las variables intervinientes en el proceso de producción de MD. Posteriormente se propuso un estudio comparativo entre las distintas metodologías seleccionadas a través de un cuadro que permitió visualizar aquellos pasos coincidentes, el orden propuesto por el autor y el enfoque de abordaje a la problemática de la producción de MD en cada una de ellas. Se consideró en la comparación: modelo educativo, destinatarios, objetivos, viabilidad técnica, operativa y económica, formato y medio, contenidos, story board, evaluación, prueba piloto.

El siguiente gráfico (Fig. 1) permite visualizar el porcentaje del total de metodologías analizadas que establece como necesarias cada una de las variables.



**Figura 1.** Variables. Porcentaje de consideración de cada una de ellas sobre el total de metodologías analizadas.

Con respecto al flujo de las actividades, si bien éste es diacrónico en todas las metodologías, no todas las actividades están planteadas durante la misma fase del proceso, es decir que el orden de la secuencia difiere de una metodología a otra. Por otra parte, ninguna de las metodologías analizadas considera la realización de tareas paralelamente, si bien la forma sincrónica es una posibilidad concreta –y en oportunidades necesaria- frente a ciertas tareas complementarias.

Sobre el enfoque de abordaje, se pudo observar que un 30% de las metodologías se focalizan en la informática, organizando el proceso sobre tareas de índole tecnológica, como formato, duración, granularidad, accesibilidad, entre otras, desatendiendo variables comunicativas y/o contextuales. Mientras un 10% centra

el proceso en lo pedagógico desestimando en este caso variables tecnológicas y/o comunicacionales. Esta mirada algo parcial coincide con el área particular de experticia de sus autores y evidencia la ausencia de trabajo interdisciplinario real.

## DESARROLLO | Fase 2

La revisión, análisis y comparativa realizada en la Fase 1 permitió determinar fortalezas, debilidades y secuencia de pasos en las metodologías existentes para la producción de MD. A partir de estos insumos, y aplicando las técnicas de Mashup y Remix, las fortalezas detectadas se reversionaron y complementaron, y aquellos aspectos considerados débiles se completaron y afianzaron, resultando de este proceso un listado articulado de variables mas completo y con mayores requerimientos de calidad que finalmente se organizaron en grupos conceptuales adaptando el modelo diseñado por Becerra y Cervini (2005) para el Instituto Metropolitano de Diseño e Innovación (IMDI).



**Figura 2.** Síntesis del proceso metodológico

El modelo IMDI es una herramienta especialmente pensada para el estudio de casos y que permite visualizar la totalidad del sistema de producto y llevar adelante procesos de diseño estratégico. Dicha herramienta propone observar específicamente, como si se elevara una lupa por sobre el producto, el sistema de relaciones particulares y concretas que cruzan su producción. Este sistema de relaciones constituye, desde la mirada estratégica del diseño, lo que se llama “entorno del producto” (Becerra y otros, 2005), es decir aquellas condicionantes que lo definen y conforman. Para su comprensión y ordenamiento, el modelo IMDI organiza este “entorno” en grupos conceptuales o escenarios, dispuestos de modo circular o en simultáneo porque todos ellos hacen al producto. La disposición circular sintetiza el concepto de interdisciplinariedad, ya que, en un proyecto de diseño estratégico los distintos actores involucrados en los diversos escenarios trabajan de modo conjunto y coordinado para la predefinición de las variables.



**Figura 3.** Adaptación del Modelo IMDI



En el caso particular del proceso de desarrollo de MD se consideraron cuatro escenarios: contextual, pedagógico – didáctico, comunicacional y tecnológico.

A continuación se presenta el listado de actividades a desarrollar en cada uno de los escenarios planteados:

En el escenario contextual se incluye una visión global e interdisciplinaria de la situación orientada a determinar la necesidad educativa; definir el perfil de los destinatarios; establecer los objetivos y evaluar los recursos humanos, económicos y tecnológicos con los que se cuenta y/o necesitan. En síntesis, el equipo deberá responder las siguientes preguntas sobre el proyecto:

- Qué se ofrece? Determinar el contenido, su alcance, profundidad y amplitud.
- A quién? Definir el perfil de los destinatarios, saberes previos, necesidades.
- Para qué? Formulación de objetivos y logros esperables.
- Cómo? Evaluación de recursos humanos, económicos y tecnológicos disponibles o posibles.

Esta información esencial conforma un documento de base, conciso, completo y detallado, el “brief”, que se distribuirá en las distintas áreas. Este documento formal es, por un lado, una herramienta comunicacional, ya que permite a todos los actores implicados comprender claramente de que se trata el proyecto y cuáles son sus objetivos y, a la vez, una herramienta estratégica porque su consulta durante el proceso garantiza el desarrollo del mismo según lo previsto.

Dentro del escenario pedagógico – didáctico se trabaja en las decisiones que orientarán el diseño del material, de modo que refleje cabalmente su intencionalidad pedagógica:

- Desarrollo y organización de contenidos textuales específicos (Módulos de aprendizaje, bloques temáticos, Unidades Didácticas).
- Determinación de contenidos gráficos necesarios (imágenes, gráficos, mapas, etc.).
- Determinación y desarrollo de actividades. (Guías Didácticas).
- Determinación y desarrollo de evaluaciones.
- Determinación, selección o desarrollo de materiales complementarios (glosario, enlaces externos, etc.).
- Desarrollo de material de presentación y ayuda.
- Corrección ortográfica y de estilo.

En el escenario comunicacional se involucran todas las acciones necesarias para estructurar y presentar los contenidos de un modo tal que puedan ser comprendidos e internalizados en forma efectiva por el destinatario:

- Diseño y sistematización general.
- Definición del o los medios apropiados para la materialización del producto y/o sus elementos constitutivos.
- Producción del story board, guión técnico o mapa del material.
- Diseño de los contenidos textuales.
- Diseño de material gráfico: mapas, cuadros, esquemas, etc.
- Selección, edición y/o producción original de fotografías.
- Selección, edición y/o producción original de sonidos: música, voz en off, ruidos, etc.
- Selección, edición y/o producción original de material audiovisual y/o multimedial: animaciones, videos, etc.

En el escenario tecnológico se reúnen los procesos tecnológicos necesarios para la producción del material didáctico:

- Asesoramiento general del área en los aspectos propios de las tecnologías pertinentes y/o posibles.
- Programación y desarrollo de interfase.
- Adecuación a los estándares de distribución: Accesibilidad, interoperabilidad y reutilización.
- Edición para la obtención del prototipo.
- Edición final del producto.

Bajo esta organización se construyó un mapa conceptual de la propuesta que facilita la visualización del proceso presentando una lectura vertical diacrónica del flujo de las actividades y, a la vez, una lectura horizontal sincrónica de aquellas actividades de realización paralela e interdisciplinar. También se localizan las evaluaciones internas (E.I.) y externas (E.E.) sugeridas.

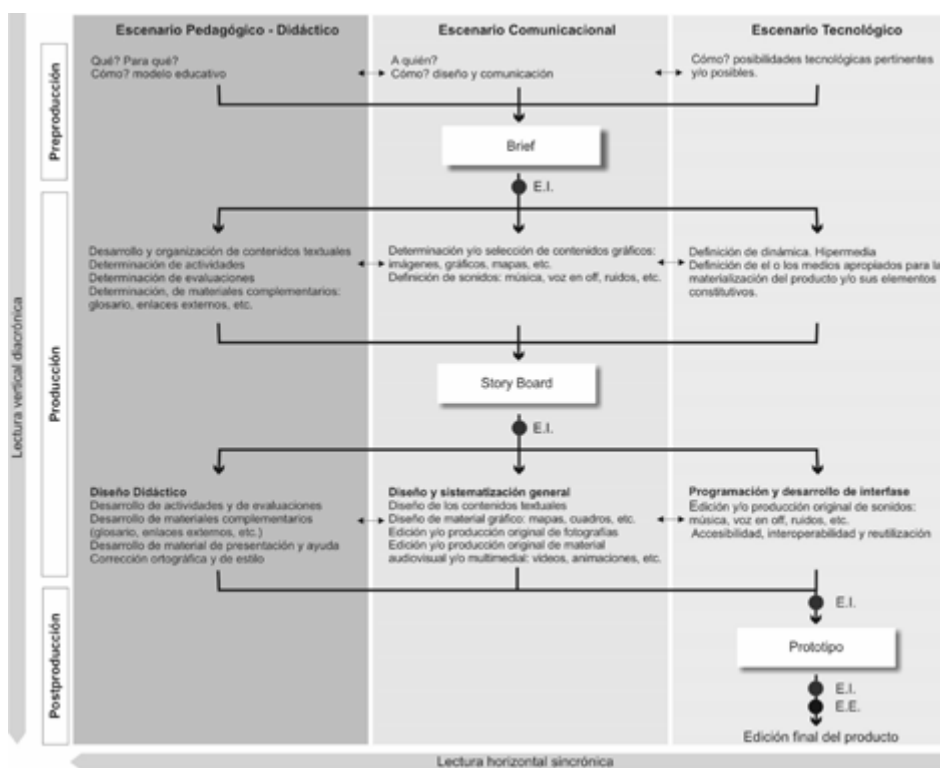


Figura 4. Mapa conceptual de la propuesta.

Para sintetizar el proceso se propone un diagrama de flujo que incluye espacios de articulación, roles de coordinación y controles de calidad tanto internos como externos.

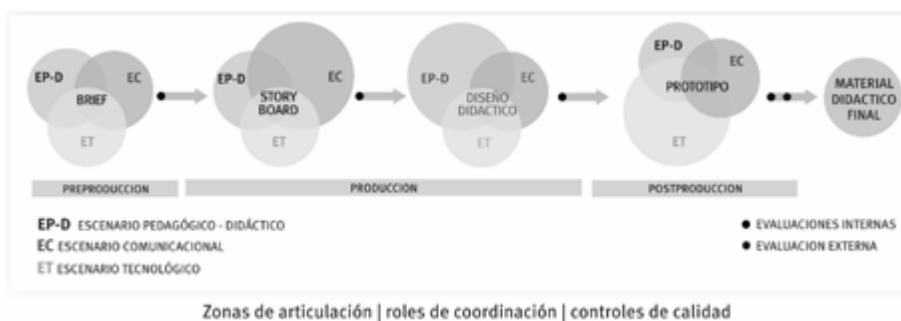


Figura 5. Flujograma

## CONCLUSIONES

El trabajo realizado permitió organizar los procesos involucrados en la producción de materiales digitales aplicando el Diseño como herramienta de estrategia y gestión y también establecer para dicha metodología un modelo pedagógico adaptado al contexto de aplicación. De esta manera se alcanzó el objetivo general de desarrollar un protocolo que permita la planificación estratégica de la producción de MD en la educación mediada por TIC para la Escuela de Tecnología de la UNNOBA.

Por otra parte, la propuesta suma dos consideraciones innovadoras: la lectura sincrónica, que hasta el momento no había sido planteada en metodologías existentes, y que favorece tanto la interacción como la economía de recursos; y un proceso de control de calidad o evaluación continua, establecido en momentos claves del circuito de producción.

## ACCIONES FUTURAS

Se presentan dos ampliaciones al desarrollo propuesto cuya realización se considera necesaria a corto plazo:

- Validación del modelo mediante una prueba piloto que permita evaluar la fluidez y continuidad del proceso y el grado de interacción entre escenarios y profesionales implicados.
- Desarrollo de un manual de normas gráficas y de estilos, para unificar criterios lingüísticos, gráfico – estéticos, técnicos y/o de procedimiento.



## BIBLIOGRAFÍA

- Area Moreira, M. y Hernández Rivero, V.** (2010). La producción de material educativo multimedia: tres experiencias de colaboración entre expertos universitarios y colectivos docentes no universitarios. Laboratorio de Educación y Nuevas Tecnologías, Universidad de La Laguna, en *Tendencias Pedagógicas* N° 16 (pp. 65 - 88), Departamento de Didáctica y Teoría de la Educación de la Universidad Autónoma de Madrid, España [en línea]  
[http://www.tendenciaspedagogicas.com/revista\\_monografico.asp?\\_numero=16](http://www.tendenciaspedagogicas.com/revista_monografico.asp?_numero=16)
- Becerra, P; CervinI, A; Zapico, S.** (2005). En torno al producto. BS.AS: Centro Metropolitano de Diseño [en línea]  
<http://www.buenosaires.gob.ar/centro-metropolitano-de-diseno/publicaciones>
- Belloch, C.** (2013). Modelos de Diseño Instruccional. Dpto. Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Valencia, España. [en línea] <http://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA4.pdf>
- Valverde Berrocoso, J.** (2005) Diseño y elaboración de materiales didácticos. Departamento de Cs. de la Educación. Universidad de Extremadura, España. [en línea] [http://metabase.uaem.mx:8080/bitstream/handle/123456789/1094/Diseno\\_de\\_materiales\\_didacticos\\_multimedia.pdf?sequence=1](http://metabase.uaem.mx:8080/bitstream/handle/123456789/1094/Diseno_de_materiales_didacticos_multimedia.pdf?sequence=1)
- Cabero Almenara, J.** (2010). Los retos de la integración de las TICs en los procesos educativos. Límites y posibilidades. En *Perspectiva Educacional* Vol.49.nº1 Pp.32-61, Sevilla, España. [en línea] <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=333327288002>
- Costa, J.** 2008. El diseño sociabiliza el conocimiento, en diario La Nación, edición digital del 01/06/2008, Argentina. [en línea]  
<http://www.lanacion.com.ar/1017188-joan-costa-el-diseno-socializa-el-conocimiento>
- De Angelis, B; Gergich, M., Imperatore, A.** (2010). Materiales didácticos en construcción: una Historia posible frente a los desafíos de la WEB 2.0, UNQui [en línea] <http://www.gabinetecomunicacionyeducacion.com/files/adjuntos/>
- Fundabit, Fundación Bolivariana de Informática y Telemática.** (2006) Orientaciones generales para la elaboración de recursos didácticos apoyados en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). [en línea]  
[http://portaleducativo.edu.ve/Recursos\\_didacticos/manuales/documentos/OrientGralesElabRecDidacTIC.pdf](http://portaleducativo.edu.ve/Recursos_didacticos/manuales/documentos/OrientGralesElabRecDidacTIC.pdf)
- Jardines Garza, F. J.** (2011) Revisión de los principales modelos de diseño instruccional, en *Innovaciones de Negocios* 8, Universidad Autónoma de Nuevo León, México. [en línea] [http://www.web.facpya.uanl.mx/rev\\_in/Revistas/8.2/A7.pdf](http://www.web.facpya.uanl.mx/rev_in/Revistas/8.2/A7.pdf)
- Marquès Graells, P.** (2011) La tecnología educativa: conceptualización, líneas de investigación. UAB, Barcelona. [en línea] <http://peremarques.pangea.org/tec.htm>
- Mena, M.;** (1996) La educación a distancia en el sector público. Manual para la elaboración de proyectos. Capítulo: Los materiales, p. 85 a 108. Buenos Aires: Instituto Nacional de la Administración Pública. <http://www.sgp.gov.ar/contenidos/inap/publicaciones/docs/capacitacion/distanci.pdf>
- Mena, M.; Rodríguez, L.; Diez, M.** (2005). El diseño de proyectos de educación a distancia. Páginas en construcción. Buenos Aires. Stella-La Crujía.
- Osorio Urrutia B., Muñoz Arteaga J., Álvarez Rodríguez F. y Arévalo Mercado C.** (2007). Metodología para elaborar Objetos de Aprendizaje e integrarlos a un Sistema de Gestión de Aprendizaje. Centro de Ciencias Básicas, Universidad Autónoma de Aguascalientes, México [en línea] <http://186.113.12.12/discoext/collections/0046/0009/02860009.pdf>
- Ozollo, F., Orlando, M.** (2008) Elaboración de materiales de aprendizaje: de una secuencia lineal a una colaborativa. Documentos de Trabajo. Educación a Distancia e Innovación Educativa. Rectorado de la UNCuyo, Mendoza. [En línea] [http://www.bdigital.uncu.edu.ar/objetos\\_digitales/1085/ozolloorlandoelaboracion.pdf](http://www.bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/1085/ozolloorlandoelaboracion.pdf)

- ProEVA.** (2013). El proceso de producción de materiales educativos. Programa para el Desarrollo de Entornos Virtuales de Aprendizaje. Universidad de la República, Uruguay [en línea]  
<http://eva.universidad.edu.uy/mod/page/view.php?id=1019&inpopup=1>
- Sampedro Nuño, A., Sario Ferrero, R., Martínez Nistal, Á., Martínez González, R., Rodríguez Ruiz, B. (2005) Procesos implicados en el desarrollo de materiales didácticos reutilizables para el fomento de la cultura científica y tecnológica, Universidad de Oviedo, España; en RED Revista de educación a Distancia, Universidad de Murcia [en línea] <http://www.um.es/ead/red/M3/>
- Rebollo Pedruelo, M.** (2007). Metodología docente y materiales didácticos para la enseñanza a distancia. Universidad Politécnica de Valencia [en línea]  
<http://mrebollo.webs.upv.es/tic4edu/docs/materialesEaD.pdf>
- Santos Hermosa, G.; Ferran Ferrer, N.; Abadal, E.** (2011). Recursos educativos abiertos: Repositorio y usos, en El profesional de la información, (2012), marzo – abril, v. 21, n. 2 p.136 a 145. ISSN 1386-6710 [En línea] <http://www.accesoabierto.net/>
- Schwartzman, G. y Odetti, V.** (2011). Los materiales didácticos en la educación en línea: sentidos, perspectivas y experiencias. Presentado en ICDE-UNQ. BsAs. [en línea] <http://www.pent.org.ar/institucional/publicaciones/materiales-didacticos-educacion-linea-sentidos-perspectivas-experiencias>
- Schwartzman, G. y Odetti, V.** (2013) Remix como estrategia para el diseño de Materiales Didácticos Hipermediales. BsAs: PENT-FLACSO [en línea]  
<http://www.pent.org.ar/institucional/publicaciones/remix-como-estrategia-para-diseno-materiales-didacticos-hipermediales>
- Vallejo Acebal, N.** (2010). Metodología de elaboración de materiales didácticos multimedia accesibles. Fundación Andaluza Fondo de Formación y Empleo. Universidad de Sevilla, España. [en línea]  
<http://www.gabinetecomunicacionyeducacion.com/files/adjuntos/Metodolog%C3%ADa%20de%20elaboraci%C3%B3n%20de%20materiales%20did%C3%A1cticos%20multimedia%20accesibles.pdf>

# Microlearning: Experiencias reales de aprendizaje personalizado, rapido y ubicuo

## ABSTRACT

Vivimos en un mundo donde la tecnología impregna todos los ámbitos de la vida y, por supuesto, el aprendizaje está impactado por esta realidad. Los cambios se suceden rápidamente y la educación y la capacitación profesional no son ajenos a este fenómeno, y podemos decir que estamos viviendo una auténtica revolución digital. El aprendizaje trasciende los espacios tradicionales y pasa a estar accesible y ser necesario en todo momento y lugar. A través de esta participación, los disertantes proponen mostrar y reflexionar sobre una modalidad que da respuesta a las nuevas necesidades de formación y que durante el último año fue creciendo en utilización y demanda por parte de las organizaciones: el microlearning.

El microlearning (en español microaprendizaje) se refiere a formas de aprendizaje a través de pequeñas unidades de contenido interconectadas y de actividades de corta duración (Lindner, 2006; Schmidt, 2007) pudiendo ser visualizadas y realizadas en cualquier momento y lugar (Melendez, 2015). Los materiales de microlearning poseen características y ventajas específicas. El desafío consiste en considerarlas a la hora de diseñar este tipo de recursos para posibilitar el aprendizaje. El trabajo que se presenta aborda estas cuestiones presentando materiales navegables que son, en sí mismos, cápsulas de microaprendizaje.

## DESARROLLO

El aprendizaje en la era digital está cada vez más asociado a la movilidad y la ubicuidad, y se lleva a cabo en contextos donde la línea que divide el aprendizaje formal del informal es cada vez más difusa. Hablamos de aprendizaje informal (el que se da en espacios sociales), aprendizaje personalizado (que llega a nosotros a modo de sugerencia por los intereses demostrados) y multidispositivo (ya que accedemos desde diferentes dispositivos que sincronizan automáticamente nuestras acciones a través de tecnologías en la nube).

La necesidad de desarrollo personal y profesional permanente va en aumento, y es en esta realidad donde el microlearning surge como una modalidad de aprendizaje que puede facilitar la adquisición de competencias y actualización de conocimientos. Esto requiere de esfuerzo en la planificación del aprendizaje ya sea en espacios de aprendizaje formal, no formal e informal para generar nuevos diseños, nuevos escenarios de aprendizaje y contenidos digitales que hoy necesitamos para hacer frente a estos cambios.

No se trata sólo de un cambio en los tipos de herramientas a aplicar, es un cambio en el diseño de una educación o capacitación centrada en las necesidades de los aprendices. Las necesidades de aprendizaje de cada estudiante son únicas y debemos diseñar un conjunto significativo de programas de aprendizaje y desarrollo profesional para permitirles aprender cuando quieren y de la manera más natural posible. El microlearning (en español microaprendizaje) se refiere a formas de aprendizaje a través de pequeñas unidades de contenido interconectadas

**Susana Trbaldo.**  
**Virginia Mendizábal.**  
**Marcela Gonzalez Rozada.**

Net-Learning.

**E-mail:** [strbaldo@net-learning.com.ar](mailto:strbaldo@net-learning.com.ar)

**Palabras Claves:** Microlearning, cápsula de aprendizaje, microaprendizaje, diseño didáctico, diseño gráfico, tecnología, competencia, ubicuidad.

y de actividades de corta duración (Lindner, 2006; Schmidt, 2007) pudiendo ser visualizadas y realizadas en cualquier momento y lugar (Melendez, 2015).

En la actualidad consumimos este tipo de material todo el día, cuando necesitamos comprender o revisar conceptos clave o aprender a solucionar un problema puntual. Estas unidades de aprendizaje pueden accederse a través de plataformas de aprendizaje, pero son también pasibles de nuevas formas de distribución como mailings, mensajes de WhatsApp, SMS, códigos QR, entre otros. Las cápsulas desarrollan un tema concreto y son consumidas rápida y fácilmente en el momento y las circunstancias donde se las necesita, permitiendo un aprendizaje en pequeños pasos y en pequeñas piezas que forman un conocimiento conectado más amplio y profundo a largo plazo (Schäfer & Kranzlmüller, 2007).

Las actividades de microlearning se adaptan al ritmo y estilo de aprendizaje de cada usuario. Su breve extensión requiere tiempos de atención cortos, lo cual permite que el aprendizaje sea más fácil de integrar con la memoria a largo plazo. El micro aprendizaje posibilita además un aprendizaje inteligente (smart learning), que es ubicuo, está centrado en el estudiante y se caracteriza por ser un aprendizaje efectivo, inteligente y adaptado basado en la infraestructura avanzada de TI, o tecnologías de la información (Gawk, 2010).

Las cápsulas de microlearning pueden integrarse con tecnologías tales como cloud computing (computación en la nube), dispositivos móviles, dispositivos wearable (vestibles), sensores, y plataformas con arquitectura basada en Inteligencia Artificial, las cuales ofrecen posibilidades de adaptación y personalización de los contenidos de acuerdo con las necesidades, las características y el contexto de los estudiantes.

Los materiales de microlearning se caracterizan por ser:

- **Breves:** Se trata de microcontenidos de información con tareas breves.
- **Continuos:** Los contenidos son flexibles, pueden accederse cada vez que se requiera recordar un determinado concepto o procedimiento, y se asimilan a largo plazo.
- **Contextuales:** El microlearning se distribuye en contextos diversos y con herramientas tecnológicas adecuadas a la situación y circunstancias.
- **Graduales:** Los microcontenidos dentro de la cápsula se presentan desde lo simple a lo complejo.
- **Informales:** Favorece el aprendizaje informal ya que se basa en piezas muy específicas de información para apoyar la toma de decisiones o la adquisición de habilidades.
- **Granulares:** Las micro cápsulas se interconectan para generar nuevos aprendizajes.

Existen diversos beneficios comprobados por instituciones y organizaciones que han adoptado la modalidad de microlearning:

- **Efectividad:** Se enseña un concepto específico con múltiples recursos digitales.
- **Aumento de la productividad:** Al tratarse de cursos cortos se reduce el tiempo de aprendizaje y aumenta el tiempo de dedicación al trabajo dentro de la organización.
- **Asimilación:** La adaptación a distintos recursos y herramientas permite asimilar información clave.
- **Reducción de costos:** Los costos se reducen al crear pequeñas cápsulas de aprendizaje.
- **Flexibilidad:** Los usuarios pueden elegir los contenidos que necesitan en un momento determinado y acceder desde cualquier dispositivo.



Desde el punto de vista del diseño instruccional es posible identificar pautas que es recomendable seguir para diseñar cápsulas de microaprendizaje de manera efectiva:

- Definir objetivos de aprendizaje (no más de uno por cápsula).
- Jerarquizar el contenido y preparar un índice.
- Crear lecciones cortas con un solo tema.
- Presentar conceptos y cómo aplicarlos.
- Incorporar un test para medir la efectividad de la cápsula.

Para su desarrollo pueden utilizarse una variedad de herramientas de autor o herramientas 2.0 que permitan integrar diferentes recursos. Las cápsulas compartidas en la experiencia que presentamos fueron desarrolladas utilizando la herramienta de autor ispring Suite <http://www.ispringsolutions.com/ispring-suite>

## EXPERIENCIAS

Siguiendo los conceptos desarrollados en el apartado anterior, presentaremos algunos ejemplos desarrollados por Net-Learning que permitan mostrar aplicaciones prácticas del modelo.

### **Ejemplo 1:**

Microcápsula que presenta y analiza las características y beneficios de esta nueva modalidad de aprendizaje dosificado. Fue desarrollada para nuestros alumnos que participan en Cursos Diplomados de diseño instruccional con el objetivo de reforzar los conceptos desarrollados en el curso: explicamos “microlearning” con “microlearning”.

### **Ejemplo 2:**

Documentación en el proceso de producción de materiales. Esta microcápsula se desarrolló para el Diploma Online en Diseño Didáctico Instruccional para E-learning y se orienta a enfocar los procesos de producción y su documentación, siendo este un tema que a lo largo de las ediciones del Diploma despertó consultas en ediciones anteriores. A partir de su publicación, la microcápsula orientó claramente a los cursantes, quienes lo consultaron para su revisión en varias ocasiones a lo largo del Módulo, reduciendo la cantidad de consultas sobre el tema sustancialmente.

### **Ejemplo 3:**

Esta microcápsula se desarrolló para un curso online sobre Facilitación del Aprendizaje Online. Enfoca temas centrales de los componentes del aprendizaje online: estudiante, tutor, comunidad, comunicación. A partir de su publicación, los cursantes pudieron identificar y enfocar los conceptos claves del aprendizaje online con mayor facilidad.

## CONCLUSIONES

El microlearning se consolida como una nueva modalidad de aprendizaje que exige el desarrollo de nuevas competencias por parte de los formadores, contenidistas y diseñadores instruccionales quienes deberán generar pequeñas unidades para facilitar la asimilación y la retención con un esfuerzo temporal optimizado por parte del destinatario.

Debido a su corta duración, alrededor de 3 a 5 minutos, y la breve cantidad de contenido, que ha sido seleccionado y secuencialmente presentado, permiten una muy buena retención y niveles de atención y de motivación.

Microlearning no es aplicable a todo tipo de objetivo de aprendizaje. Puede combinarse con “macrolearning”, estrategias de e-learning para aprendizajes de mayor duración y volumen de contenidos. Se trata de un modelo de aprendizaje favorecido por el auge de los dispositivos móviles y los avances en las telecomunicaciones, que continuarán teniendo una gran influencia en el modo de aprender, dando gran oportunidad al aprendizaje personalizado, accediendo a lo que necesito en el momento en que sea necesario y desde cualquier lugar.

Es una tendencia en el diseño de cursos que continuará creciendo gracias a plataformas de aprendizaje con arquitectura basada en Inteligencia Artificial. También se verá favorecida por los paradigmas de Internet de las cosas, los dispositivos wearables y la gamificación.



## BIBLIOGRAFÍA

**Bersin, J.** (Marzo 2017). The Disruption of Digital Learning: Ten Things We Have Learned. Josh Bersin. Recuperado de <http://joshbersin.com/2017/03/the-disruption-of-digital-learning-ten-things-we-have-learned/>

**Salinas, J., & Marín, V. I.** (2015). Pasado, presente y futuro del microlearning como estrategia para el desarrollo profesional. *Campus Virtuales*, 3(2), 46-61.

Net-Learning. (2017). Microlearning, una tendencia que crece. Net-Learning, Soluciones para E-Learning. Recuperado de <http://www.net-learning.com.ar/demo/microlearning/>

**Schäfer, M., & Kranzlmüller, P.** (2007). RTfM! Teach yourself Culture in Open Source Software Projects. En hug, T. (ed.). *Didactics of Microlearning. Concepts, discourses and Examples*, 324-340. Münster (gE): Waxmann.

**Zhu, Z. T., Yu, M. H., & Riezebos, P.** (2016). A research framework of smart education. *Smart Learning Environments*, 3(1), 4.

**D. Gwak**, The meaning and predict of Smart Learning, Smart Learning Korea Proceeding, Korean e-Learning Industry Association, 2010

Soporte digital del trabajo una vez aceptada esta presentación:

**Ejemplo 1** (<http://www.net-learning.com.ar/demo/microlearning/>)

**Ejemplo 2** (<http://net-learning.com.ar/demo/Docdinsel/>)

**Ejemplo 3** (<http://www.net-learning.com.ar/demo/aprendizajeol/>)

# Nuevos escenarios para la escritura: Los materiales didácticos

## ABSTRACT

Tanto la enseñanza como el aprendizaje son prácticas mediadas. En tal sentido, en estas instancias lo más habitual es que el vínculo entre el docente y sus estudiantes se lleve a cabo a través de materiales educativos que ingresan como medios didácticos. En el caso de los procesos que se desarrollan mediados por tecnologías, los materiales cobran aún mayor relevancia. Por esta razón, al momento de su elaboración una premisa para el docente que los elabora es la de escribir sus materiales para ayudar a pensar a los alumnos. Como señala Asinsten (2007), la mencionada pauta es lo que establece en el proceso elaborativo “el norte y lo que marca la diferencia entre un buen o mal docente-contenidista (p.88)”. En virtud de lo expuesto, en este trabajo presentaremos algunas reflexiones teóricas en torno a la elaboración de materiales didácticos entendida como un singular proceso de escritura. Fundamentalmente, esto implica que en dicha producción intervienen estratégicamente la mediación de distintos lenguajes y soportes como también su combinación con recursos TIC, todo ello sobre la base de una dinámica de trabajo procesual tanto en una dimensión cognitiva como operativa. Por último, cabe destacar que las ideas y reflexiones que desarrollamos forman parte de la fase pre-activa de un proyecto de investigación titulado “Bimodalidad en universidades públicas del NOA: un estudio sobre las conceptualizaciones y experiencias pedagógicas” (SECyT- UNCa)

## Los materiales didácticos en las prácticas educativas

El punto de partida de nuestra reflexión lo constituye la idea de que los procesos de enseñanza y de aprendizaje son, fundamentalmente, procesos mediados. En tal sentido, lo habitual en ellos es que el vínculo entre el docente y sus estudiantes se lleve a cabo a través de ciertos materiales que ingresan de diverso modo en dichos procesos. En virtud de ello, más allá de los rasgos que adquiera su forma material, su valor principal reside en su rol de mediador entre los alumnos y el contexto y, principalmente, en su capacidad para “acercar y recortar el mundo, transformando la información en contenido para ser enseñado (Sabulsky, 2009:344)”.

Al hablar de materiales, como señala Sabulsky (2009), ingresamos en un ámbito en el que existen múltiples definiciones, a saber: “medios de enseñanza, recursos didácticos, medios instructivos, materiales didácticos, materiales educativos, objetos de aprendizaje. Todas reflejan distintas perspectivas conceptuales (p.345)” Entre la gran diversidad de criterios existentes, una definición que nos permite abrirnos camino con respecto a lo que se entiende por material didáctico, es la que propone Péré Márquez (2000). Para el autor, “si bien puede utilizarse cualquier material con miras a facilitar procesos de enseñanza y de aprendizaje, no todos los materiales que suelen usarse en educación han sido concebidos con intencionalidad didáctica”. Es decir, para él, la intencionalidad didáctica es la propiedad que define y distingue al material que tenga dicha denominación. Es términos llanos, podrá considerarse un material didáctico a aquel que fue mentado y elaborado desde su génesis para intervenir y/o mediar en contextos didácticos. En consecuencia, no es

**Márquez, Alejandra**

Dpto. Letras- Dirección de  
Educación a Distancia - Facultad de  
Humanidades-UNCa

**E-mail:** prof.ale.marquez@gmail.com

**Palabras Claves:** Escritura  
electrónica, materiales didácticos.

factible pensar la enseñanza y el aprendizaje sin ellos.

El diálogo didáctico se lleva a cabo a partir del docente, los materiales didácticos, el ambiente de aprendizaje, y los alumnos, a través de los procesos cognitivos individuales que se deriven de todas estas interacciones. En este proceso, los materiales cobran especial importancia. Se podrá discutir formato y estilo de uso, pero no la inevitabilidad de recurrir a ellos como un modo de acercar y recortar el mundo, transformando la información en contenido para ser enseñado (Sabulsky & Roqué Ferrero, 2009:344)

Desde una perspectiva general, “la mediación pedagógica incluye el conjunto de acciones, recursos y materiales didácticos que intervienen en el proceso educativo para facilitar la enseñanza y el aprendizaje” (Coria & Aguilar, 2012:3). Éstas son las razones por las cuales la selección y, más aún, la creación de materiales para la enseñanza es uno de los aspectos centrales de los procesos educativos mediados por tecnologías, en tanto deben ser portadores de su intencionalidad de mediar un determinado proceso formativo.

En términos pedagógicos, la mediación se puede entender como una dinámica de carácter valorativo en la cual un docente guía con apoyos instruccionales, ya sean estos entendidos como soportes de información, materiales, textos escolares, instrucciones verbales, preguntas que hacen posible que un estudiante resuelva un problema. Aquí la mediación puede ser entendida como el conjunto de instrumentos de carácter cognitivo, físico, instrumental que hacen posible que la actividad cognitiva se desarrolle y logre las metas propuestas (Alzate Piedrahita et al.2005:2).

## Los materiales en clave textual

En este sentido, lograr una mediación eficaz depende del tipo de estrategias didácticas y comunicativas se establezca con los alumnos y que se desplieguen en y desde el material didáctico que se elabora y se pone a su disposición. En consecuencia, una clave al momento de iniciar la construcción de los materiales, es tener presente que su eficacia está condicionada no solo por la estructura conceptual propia de cada contenido y por las intenciones didácticas que en ellos se vuelcan sino que, además, ambos aspectos se construyen sobre la base de dos procesos claves: la escritura electrónica y la lectura en pantalla.

Desde esta perspectiva, elaborar materiales para prácticas educativas mediadas por tecnologías implica poner en marcha un singular proceso de escritura que no equivale a producir un extenso documento digital con detalladas informaciones en torno a un tema específico. Por el contrario, el docente que produce sus materiales tiene que trascender la mera comunicación de datos o informaciones. Sobre todo, porque toda construcción de materiales didácticos supone; por un lado, la diagramación estratégica (diseño) de lo que se quiere enseñar y; por el otro, el despliegue de recursos comunicativos que faciliten su aprendizaje. Todo ello, por medio de tramas textuales que son vehiculizadas a través de la escritura que, hoy se complejiza y enriquece con las posibilidades que brinda la multimodalidad textual.

En este punto se encuentra el centro de nuestra reflexión: que radica en pensar qué clase particular de texto es un material didáctico, qué rasgos posee su producción en tanto instrumento mediador y, a partir de allí, aproximarnos a la comprensión de en qué medida dichos textos favorecen los aprendizajes que se persiguen. Es decir, “todo texto constituye una unidad de sentido dotada de coherencia y cohesión interna, cuya intencionalidad comunicativa se interpreta en un contexto determinado. En la situación educativa, el texto adquiere una significación especial

puesto que su intencionalidad está orientada al aprendizaje (Roqué Ferrero & Gallino, 2007:1)”.

Siguiendo a Sabulsky & Roqué Ferrero (2008) focalizamos nuestra reflexión sobre los materiales didácticos y su producción en relación los aspectos textuales que determinan su escritura, tanto en relación con el soporte digital como con la forma de organización de la información que los caracteriza.

[Para las autoras], los materiales didácticos tienen la intención de expresar un mensaje, de transmitir una información, de acercar al sujeto del aprendizaje una información para que éste la transforme en conocimiento. ¿Cómo lo hacen? A través de la producción de textos en diferentes soportes y lenguajes; textos orales, escritos, visuales, audiovisuales, que incluyen información y actividades para promover el aprendizaje (Sabulsky, Roqué Ferrero 2008:2).

El valor de estas consideraciones teóricas permite, en principio, determinar que más allá de que hoy produzcamos textos que se crean y circulan en entornos tecnológicos digitales, se trata siempre de manifestaciones textuales, que aun cuando son electrónicas, son posibles de producir, como lo requiere todo proceso de escritura, por etapas y con dinámica recursiva.

### La elaboración de materiales: un proceso de escritura

La concepción de escritura como proceso recibió los aportes más sustanciales de los desarrollaron Flower & Hayes y su modelo cognitivo. Un hallazgo destacado del citado modelo cognitivo fue la identificación, a partir de evidencias proporcionadas del estudio de escritores competentes, es que la dinámica mental que se describe entre cada una de sus etapas es recursiva: es decir, admite reestructuraciones a largo de todo su desarrollo.

Flower & Hayes se interesan por los procesos cognitivos que intervienen en la composición de un texto. Elaboran un modelo teórico detallado que explica tanto las estrategias que se utilizan para redactar (planificar, releer los fragmentos escritos, revisar el texto, fijarse primero en el contenido y al final en la forma, etc.) como en las operaciones intelectuales que conducen la composición (memoria corto y a largo plazo, formación de objetivos, procesos de creatividad, etc.) (Cassany, 2000:127)

El modelo que concibe a la escritura como un proceso cognitivo recursivo ha tenido una gran influencia para las disciplinas vinculadas el uso profesional de la lengua escrita. Principalmente, en dos aspectos:

- La puesta en valor del proceso elaborativo del texto antes que de su resultado (producto) e interés didáctico hacia las distintas “versiones” previas al texto final.
- La posibilidad de quien produce de intervenir activa y estratégicamente en cada una de las sus etapas. A saber: Planificación, Elaboración de borrador, Textualización, Revisión)

El proceso de escritura que describimos permite regular la elaborar diferentes tipos de textos, tanto de formato tradicional como de entorno virtual. Para nuestro objeto de reflexión, el valor de todas las referencias mencionadas está dado por el hecho de que, aun cuando se registra un cambio en el soporte con el cual se experimenta la escritura, ésta no pierde su carácter procesual e implica para quien decide iniciar la elaboración de un material didáctico, el ejercicio de escritura de una nueva textualidad que participa simultáneamente de lo didáctico, lo comunicativo y lo tecnológico.

A saber:

- **Pre-escritura:** En esta instancia se decide el tema que se desarrollará, se generan ideas, se plantea el propósito de la escritura en función de la intención comunicativa y del destinatario, también se bosqueja un plan de trabajo y por último se investiga y lee la bibliografía relacionada con la temática seleccionada. Aquí se planifica el diseño didáctico y su vínculo con los contenidos. Además, para escritores electrónicos novatos puede ser un momento clave para sopesar debilidades y fortalezas en la utilización de estrategias de escritura electrónica, o bien, explorar y conocer los soportes de escritura que permiten desplegar una escritura multimodal.
- **Textualización:** Es el conjunto de procedimientos que permite transformar los insumos de la planificación en formatos reconocidos socialmente. Es el momento concreto de escritura, aquí se plasma lo concebido en la etapa anterior. Éste es el primer borrador que se efectúa y en él es posible desplegar diversas tramas textuales (expositiva, narrativa, descriptiva, argumentativa, etc.) y esbozar su manifestación con nuevos soportes expresivos (contar con imágenes, exponer mediante sonidos, describir audiovisualmente, etc.).
- **Revisión:** Luego de realizar el escrito inicial se lleva a cabo una relectura del texto para confrontar el escrito con la planificación previa. En el caso de la elaboración de materiales, es una instancia para volver sobre el diseño inicial.
- **Edición:** En esta etapa se deberá tener cuenta a los aspectos vinculados con los formatos que se hubieran solicitados o que hubieran sido planificado. Se incorpora a la producción la dimensión estética en relación con la maquetación (diseño gráfico), la estructuración o el guión técnico (diseño interfaces).

Por otra parte, el uso de la tecnología digital no solo ha complejizado las condiciones de producción y los modos de experimentar la escritura sino que “también ha revolucionado las relaciones entre autor, texto y lector. Por este motivo, un escrito que se presenta a través del soporte digital posee las siguientes propiedades (Sabulsky & Roqué Ferrero 2008):

Permite múltiples revisiones, ya que se puede corregir sin alterar el soporte, no sólo no quedan marcas de la acción de borrado, sino que el texto se reorganiza para absorber la corrección. En el soporte digital el texto se hace blando, se teje y desteje, se modifica dando lugar a múltiples creaciones originales. El texto se hace blando y ubicuo, el texto se difunde rompiendo los límites que impone la materialidad. Puede ser leído en cualquier lugar, logrando así una ubicuidad real. Posee una capacidad sin límite para contener textos, de la tableta de arcilla al libro códice hay un gran progreso en cuanto a la densidad: en mucho menos espacio se puede almacenar más cantidad de información. La pantalla se convierte en un espacio de encuentro, integra a un entorno, presenta una sensación de inmersión que permite al lector descubrir el sentido de la navegación y la construcción de un sentido propio. Lógica multisequencial, pues la tecnología digital permite romper con la forma de estructuración tradicional de un texto, al posibilitar múltiples enlaces.

Como venimos señalando, la enseñanza y el aprendizaje son procesos complejos que se valen de diferentes recursos que ofician de mediadores entre el saber que se desea enseñar y los estudiantes. En las propuestas formativas presenciales todo recurso didáctico que se incorpora en las clases sirve de soporte, de complemento a la explicación del docente. Éste, además, hace uso de lo paralingüístico (gestos, tonos de voz, silencios, entre otros), para reforzar lo que transmite. Esto no ocurre en la educación mediada totalmente por tecnologías, donde los materiales didácticos cobran una importancia distintiva, ya que en o a través de ellos el docente despliega gran parte del engranaje de su propuesta de enseñanza.



En virtud de ello, un objetivo central de la escritura es lograr que los materiales lleguen a adquirir el status de autocontenidos “en tanto contienen toda la información necesaria para el estudio, desarrollan los contenidos teóricos, las ejercitaciones o actividades de aprendizaje, las recomendaciones para el estudio, entre otras cuestiones. (...) (Sabulsky & Roqué Ferrero 2008: 17)”. Para lograrlo es preciso que el docente-autor tenga presente que la elaboración de materiales es factible de ser llevada cabo siguiendo la lógica procesual que define a la escritura, en este caso, en el marco de una situación comunicativa atravesada por lo didáctico y los nuevos entornos de producción del texto.

[En este sentido] las normas de textualización constituyen propiedades fundamentales para la producción de textos significativos y su comprensión en el marco de determinadas condiciones generales de cognición y de comunicación. Por lo tanto, éstas pueden aportar un conjunto de criterios relevantes para la producción y el análisis crítico tanto de textos tradicionales como de hipertextos informáticos. (Roqué Ferrero & Gallino, 2007:7)

El cambio de soporte produce cambios sustantivos en el producto textual final. En otras palabras, la digitalización da lugar a nuevos lenguajes y nuevos medios, posibilitando que lo textual, lo icónico y lo sonoro, converjan en mismo espacio: la pantalla. En este nuevo lugar, es posible lograr múltiples modalidades de escritura, entre las cuales el hipertexto es la preponderante.

La producción de los contenidos en formato digital abre nuevas posibilidades a los procesos de producción y comprensión ya que se refiere a una escritura y una lectura no secuenciales. Por todo lo expuesto, al momento de producir materiales educativos para prácticas educativas mediadas por tecnologías, creemos que es posible transitar un recorrido que va hacia, definitivamente, hacia lo hipertextual pero sobre la base y con aportes de lo textual, en tanto el hipertexto no es sino una manifestación textual más: la más compleja y sofisticada que hoy propician el soporte digital y los recursos tecnológicos disponibles.

## CONCLUSIÓN

Una premisa para quien asuma la producción de materiales didácticos (sean éstos digitales o no) es la de escribir sus materiales para ayudar a pensar a los alumnos. Como señala Asinsten (2007), la mencionada pauta es lo que establece en todo proceso elaborativo “el norte y lo que marca la diferencia entre un buen o mal docente-contenidista (p.88)”. Las ideas y reflexiones que hemos desarrollado forman parte de la fase pre-activa de un proyecto de investigación titulado “Bimodalidad en universidades públicas del NOA: un estudio sobre las conceptualizaciones y experiencias pedagógicas”.

En este sentido, la comunicación ha tenido como finalidad realizar el primer acercamiento al análisis de los materiales didácticos desde una perspectiva textual para comenzar a sentar sus bases conceptuales y abrir algunos interrogantes que, a posteriori, permitan el análisis crítico y reflexivo de materiales didácticos pertenecientes a trayectos formativos implementados desde el Dpto. de Educación a Distancia de la Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional de Catamarca. En este sentido, queremos cerrar nuestra comunicación pensando “en voz alta” y formulando una de nuestras principales inquietudes: en relación con la escritura electrónica y su vínculo con el diseño didáctico-comunicativos, ¿qué elementos facilitadores y problematizadores del proceso de escritura electrónica es posible identificar en la producción de materiales didácticos para prácticas educativas mediadas por tecnologías?.



Además, sobre la base de esta pregunta eje, consideramos que esta perspectiva textual con la que focalizamos el tema habilita también otros campos que revisten interés investigativo o de intervención, como por ejemplo:

- El vínculo entre escritura y lectura electrónicas y sus aportes a los procesos educativos mediados por tecnologías.
- La frecuencia y modalidad de uso de las posibilidades de la textualidad electrónica.
- La planificación de procesos de escritura electrónica de los materiales didácticos.
- La formulación o reformulación de estrategias compositivas de los materiales que se escriben electrónicamente.
- La elaboración de materiales didácticos como contexto comunicativo específico y desafiante para la escritura electrónica.
- Y finalmente, en tanto el objetivo de este singular proceso escritura se completa con el proceso de lectura de los alumnos; consideramos que también habilita la indagación de:
  - La materiales digitales como objetos de lectura electrónica y su proceso de comprensión.
  - Las modalidades de lectura que se despliegan en el diseño de materiales didácticos para entornos virtuales.
  - La planificación de proceso lectores textuales e intertextuales, sus vínculos y el lugar que ocupan en los materiales didácticos, entre otros.

Para cerrar, creemos que la producción de materiales didácticos pone frente al docente muchos desafíos, como también obstáculos. No obstante esto, también abre nuevas oportunidades de reinventar las prácticas educativas a través de la escritura, una tecnología que, a la luz de la cultura digital, se renueva y proporciona nuevos modos de “comunicar el deseo de aprender” (Ferrés I Prats, 2008).



## BIBLIOGRAFÍA

- Alzate Piedrahita, M.V.; Arbelaez Gómez, M.C; Gómez Mendoza, M.;** (2005). “Intervención, mediación pedagógica y los usos del texto escolar”. Grupo de Investigaciones Pedagógicas y Educativas, Categoría B, Colciencias Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia. En: Revista Iberoamericana de Educación (OEI) Número 37/3. Disponible en Internet: <http://www.rieoei.org/1116.htm>
- Asinsten, J. C.** (2007). Manual del contenidista. Disponible en: [http://www.virtualeduca.org/documentos/manual\\_del\\_contenidista.pdf](http://www.virtualeduca.org/documentos/manual_del_contenidista.pdf)
- Cassany, D.** (2000): Describir el escribir. Cómo se aprende a escribir. Barcelona.Paidós.
- Córica, J. & Hernández Aguilar, L.** (2012). “Las Mediaciones Pedagógicas”. Disponible en: [http://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI\\_Lectura/maestria/documentos/LECT47.pdf](http://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Lectura/maestria/documentos/LECT47.pdf)
- Ferrés I Prats J.** (2008). La educación como industria del deseo –un nuevo estilo comunicativo- Barcelona, Gedisa.
- Roqué Ferrero, M.S. y Gallino M.,** (2007) “Más allá del texto y el hipertexto, una cuestión de sentido. El texto educativo en el contexto de los Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje (EVEA)”. Ponencia Edutec 2007, Bs. As. Disponible en Internet: <http://www.utn.edu.ar/aprobedutec07/docs/245.pdf>
- Sabulsky, G.** (2009). “Materiales educativos que recuperen el hacer y el pensar del profesor”. En: Pérez, S.; Imperatore, A.(comp.): Comunicación y Educación en entornos virtuales de aprendizaje –Perspectivas teórico-metodológicas-, Bs. As., Universidad Nacional de Quilmes Editorial, pp.344-352.
- Sabulsky G., Roqué Ferrero S.** (2008). Diseño y producción de materiales educativos-MPEMPT (Publicación de la Maestría en Procesos Educativos Mediados por Tecnologías)-CEA/PROED, Universidad Nacional de Córdoba.

# Propuesta de diseño de Materiales Didácticos Hipermediales.

## Desarrollado por futuros formadores del profesorado de Artes en Artes Visuales

### ABSTRACT

Con el objetivo de explorar nuevas posibilidades que brindan las TIC, se presenta la experiencia de acompañar a los estudiantes, en el diseño y construcción de materiales didácticos hipermediales (MDH), en la asignatura Tecnologías de la Información y las Comunicaciones que se dicta en el Profesorado de Artes Visuales correspondiente al Instituto Superior de Bellas Artes de la ciudad de General Pico, Provincia de La Pampa, República Argentina.

Los materiales que se presentan se delinearon y construyeron bajo la concepción Remix, proceso por el cual se reversiona, según la propia mirada del docente un producto ya existente, para dar lugar a una nueva producción, logrando una variación del primero. La propuesta consistió en diseñar nuevos materiales hipermediales, tomando como base un material didáctico en formato textual, denominado “Una que sepamos todos” de la Serie Piedra Libre<sup>1</sup>, para el área de Lengua.

Los distintos materiales reversionados podían seguir con la secuencia didáctica del área de lengua, o cambiar de área cumpliendo con lo propuesto en el Núcleo de Aprendizaje Prioritario (NAP), del Ministerio de Educación Nacional<sup>2</sup>.

Schwartzman y Odetti hacen referencia que en el proceso de remixado, el docente puede aprovechar materiales diseñados para distintas áreas, adaptarlos a las características de su grupo de estudiantes y enriquecer la obra original con su propia voz, que se incluye como una “capa” o “tamiz”, que nos permite mirar todo desde otra lente al poner ciertos énfasis, agregar elementos y enriquecerlo.

### FUNDAMENTACIÓN

Las primeras formas de educación a distancia se utilizaron medios impresos, radio y televisión, con el surgimiento de internet y la diseminación de las tecnologías de la información y la comunicación en redes informatizadas se amplió la infraestructura para la enseñanza en línea (e-learning), con mayor posibilidad para la enseñanza a distancia a través de nuevas herramientas tecnológicas, incluyendo diferentes plataformas de hardware y software.

La aparición de nuevos instrumentos tecnológicos hizo posible una nueva modalidad de enseñanza, la enseñanza móvil. El m-learning tiene como objetivo proveer ubicuidad para el proceso de aprendizaje, es decir los recursos utilizados están accesibles en cualquier momento y donde quiera que esté el estudiante, con recursos multimedia e interactividad para generar un aprendizaje significativo.

A partir de los cambios en el escenario educativo, comienzan nuevos desafíos a la hora de enseñar y aprender. Estos nuevos entornos tecnológicos educativos en línea, hacen que convivan estudiantes y docentes en forma virtual y no presencial,

**Mansilla Gladis Alejandra.**  
**Filippi José Luis.**

Facultad de Ingeniería UNLPam

**E-mail:** mansilla@ing.unlpam.edu.ar  
filippij@ing.unlpam.edu.ar

**Palabras Claves:** Material Didáctico Hipermedial, m-learning, Remix, TIC.

<sup>1</sup> <https://www.educ.ar/recursos/118026/una-que-sepamos-todos>

<sup>2</sup> <http://www.educ.ar/sitios/educar/recursos/ver?id=110573>

permitiendo realizar tareas académicas de manera sincrónica o asincrónica, a partir de los recursos didácticos disponibles en línea o la creación de nuevos materiales didácticos. El docente toma decisiones relacionadas con el diseño, selección de recursos, tiene en cuenta la libre interpretación de ciertos contenidos por parte de sus estudiantes, y el perfil al que va destinado el material.

En este trabajo se presenta como grupo de investigación de la Facultad de Ingeniería UNLPam, la experiencia de acompañar en el diseño y construcción de materiales didácticos hipermediales (MDH), en la asignatura Tecnologías de Información y la comunicación, perteneciente al Profesorado de Artes en Artes Visuales (Instituto Superior Bellas Artes). Los materiales que se presentan fueron diseñados bajo la concepción Remix, proceso por el cual se reversiona según la propia mirada del docente un producto ya existente, para dar lugar a una nueva producción, una variación del primero.

Para llevar a cabo esta tarea, se tomó como base un material didáctico denominado “Una que sepamos todos” de la Serie Piedra Libre, la propuesta era diseñar un nuevo material hipermedial e interactivo, partiendo de un material didáctico diseñado para el área de Lengua. Schwartzman y Odetti hacen referencia que en el proceso de remixado, el docente puede aprovechar materiales diseñados para distintas áreas, adaptarlos a las características de su grupo de estudiantes y enriquecer la obra original con su propia voz, que se incluye como una “capa” o “tamiz” que nos permite mirar todo desde otra lente, al poner ciertos énfasis, agregar elementos y enriquecerlo.

## Diseño Material Didáctico Hipermedial

En primer lugar, es necesario definir qué entendemos por materiales didácticos, Marta Mena sostiene que los materiales didácticos consisten en “el conjunto de informaciones, orientaciones, actividades y propuestas que el sistema a distancia elabora ad-hoc para guiar al alumno en su proceso de aprendizaje, contenidos en un determinado soporte o en varios y que se ponen a disposición de los alumnos por diferentes vías.” (Mena y otros, 2005).

Schwartzman y Odetti, definen material didáctico, como un material específicamente diseñado para que los estudiantes puedan interactuar en forma directa como parte de su proceso de construcción de conocimientos. Estos se presentan con una estructura abierta e incompleta, lo que permite articular elementos -dentro y fuera del propio material didáctico-y posee una cantidad de enlaces cuya relación no es explícita. La explicitación de estas conexiones subjetivas se hace a través de estrategias de diseño que pueden observarse en el tipo de estructura que porta, la forma en que se organiza la información y la existencia de huellas de lectura. (Schwartzman y Odetti, 2013).

Los MDH son materiales interactivos, para que el estudiante tenga un rol activo en su construcción del conocimiento, fomentando la autonomía, la exploración, ser crítico y reflexivo con la información. Wilson (1994) manifiesta que los sistemas multimediales interactivos permiten a los usuarios seguir sus propios caminos, asociando, experimentado y contrayendo sus propias estructuras cognitivas y enlazando las acciones con sus emociones y su identidad.

Florez (2015) sostiene que si el material combina la escritura y la imagen, las proporciones dependen de los contenidos que se abordan en el mismo, y en el aprendizaje que se involucra con el material didáctico. Los estudiantes pueden hacer su propio recorrido utilizando diferentes formatos como, el textual, imágenes, videos y sonidos, entre otros recursos y herramientas disponibles. Esta es una de

las características de la narrativa hipermedial interactiva, permite la integración de géneros, lenguajes y códigos, diversidad de fuentes y multiplicidad de documentación.

“Una que sepamos todos”, es un material con una organización lineal, que brinda textos y actividades para conocer la historia de la música popular, sus creadores y sus intérpretes. El material pertenece a la serie Piedra Libre, brindando la oportunidad de acercar a los estudiantes a diversos contenidos curriculares a partir de propuestas de actividades secuenciadas y organizadas por contenido y edad, distanciándose de la clásica organización por grado. El material fue cuidadosamente diseñado e ilustrado de manera de ofrecer a cada uno de los estudiantes la mejor propuesta en calidad y estética de los materiales.

La elección y desarrollo de los temas se definieron según tres grupos etarios (7 a 9 años, 10 a 12 años y 13 a 15 años), por considerarlos más cercanos a las edades de los estudiantes que ingresan a la escuela y a las de los que transitan su escolaridad de manera discontinua.



Al generar una versión nueva de un material previamente existente es importante reconocer ese material, continuidades y rupturas según Schwartzman y Odetti. Se exploró el material original para entender la secuencia didáctica, contenidos, actividades y evaluación; les fue necesario apropiarse del material original, partiendo de la identificación de los distintos elementos, comprender y entender sus rasgos estructurales como ¿cuáles son los ejes temáticos que presenta?, ¿qué relaciones se establecen entre los contenidos?, ¿cuál es el estilo argumental que trae?

A partir de las consignas formuladas los futuros formadores respondieron:

#### **Estudiante 1:**

“El primer paso para comenzar a pensar en la planificación del material fue la lectura del material “Una que sepamos todos”; ya que el texto tiene una organización lineal, y el material multimodal no tiene la misma estructura, tuve que priorizar algunos puntos sobre otros, organizar la información de diferente manera. Por ejemplo: la primera organización de temas fue en relación a la música del mundo y a la de nuestro país, también el rock, la cumbia y el reggaetón.”

#### **Estudiante 2:**

“El trabajo de materiales didácticos hipermediales surgió del documento “Una que sepamos todos” brindado por la profesora. Lo que hice en un principio fue adaptarlo a las artes visuales ya que el mismo pertenecía a la materia Lengua. El mismo trataba de los géneros musicales nacionales y algunos internacionales pero conocidos y escuchados en nuestro país. “

### **Estudiante 3:**

“Al iniciar la actividad comencé leyendo el texto “Una que sepamos todos”, el cual baje de la página de Ministerio de Educación. Como el mismo estaba orientado en el área de lengua, me dispuse a tomar pequeños apuntes en mi cuaderno para adaptar la información a la educación musical correspondiente a un primero y segundo año de secundario ciclo básico.”

### **Estrategias metodológicas en el diseño y construcción de los MDH**

Luego de conocer el material textual, comenzaron a surgir las estrategias metodológicas en los distintos grupos. Si tomamos a los MDH como una narrativa, deberíamos preguntarnos, quiénes serían los lectores del futuro material, punto de partida para la primera decisión, definir edades, nivel de escuela y área de aprendizaje, y si se tomaba la decisión de cambiar de área de aprendizaje, tener en cuenta los objetivos propuestos en Núcleo de Aprendizaje Prioritario (NAP).

Algunos comentarios de las decisiones de los estudiantes:

### **Estudiante 1:**

“... leí los Materiales Curriculares de Lengua en Educación Secundaria, para tener una idea de los saberes que se deben abordar en el espacio de Lengua en Tercer año; para poder realizar alguna modificación en las actividades del material original. Pensé que los lectores del Material fueran estudiantes de Tercer año, porque en el espacio curricular de Práctica y Reflexión IV estoy realizando las prácticas con chicos de esa edad.”

### **Estudiante 2:**

“El espacio curricular que imaginé es un taller de experimentación multimedial, el cual está presente en un colegio secundario de la ciudad con orientación artística. Este año estoy realizando las prácticas en primer año de dicha escuela secundaria en el taller que lleva el mismo nombre, pero las actividades que planifiqué considero que son acordes a chicos de mayor edad, por eso elegí un tercer año. ... Los saberes que abordaría en este trabajo los extraje de los NAPS (Núcleos de aprendizaje prioritarios), nivel secundario, educación artística.”

### **Estudiante 3:**

“...correspondiente a un primero y segundo año de secundario ciclo básico... A medida que iba leyendo, fui descartando las actividades basadas en lengua, y fui inventando y adaptando las mismas a tareas referidas a la música. Consulte los materiales curriculares bajados por provincia, así como también revise los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios presentados por Nación”.

García García (2002:2) menciona que, el inicio de cualquier historia está llena de posibilidades. Cualquier camino es un árbol de interrogantes, como lo son cada una de sus ramas. Elegir una es rechazar las demás, o al menos así era en la narrativa no hipermedia interactiva. En cambio, en una narrativa hipermedia permite al lector seguir su propia historia, recombinar los elementos entre sí y reescribir su propia narrativa. En la nueva versión, la estructura y los elementos que se incluyan tienen que cumplir con el delicado equilibrio de respetar los rasgos estructurales del original, es necesario pensar la organización de los elementos en la pantalla y sus interrelaciones, dando un nuevo significado al material rediseñado, estrategia a tener en cuenta en la construcción del nuevo MDH.



## Bocetando el diseño del Material para esquematizar la nueva estructura

Al desarticular el texto lineal, y evaluar qué aspectos podían ser reemplazados o resignificados con el aporte de otros formatos, y en concordancia con el contexto de uso que se delinearón anteriormente, se comenzó a bocetar la nueva estructura narrativa, se definió la secuencia y organización de la información.

Seleccionando imágenes, audios o videos existentes en la web con licencia de uso libre o produciendo los propios recursos, se reorganizó la información y se plasmó las estrategias en un boceto.

Con el boceto de la narrativa, los estudiantes eligieron el formato en el que iban a soportar la producción: ¿será una presentación? ¿un collage? ¿un mapa conceptual? ¿otro?

Estas son las reflexiones en el proceso de búsqueda de los distintos recursos multimediales y la justificación de la elección del soporte de su producción.

### Estudiante 1<sup>3</sup>:

“El primer paso para comenzar a pensar en la planificación del material fue la lectura del material “Una que sepamos todos”; ya que el texto tiene una organización lineal, y el material multimodal no tiene la misma estructura, tuve que priorizar algunos puntos sobre otros, organizar la información de diferente manera. Por ejemplo: la primera organización de temas fue en relación a la música del mundo y a la de nuestro país, también el rock, la cumbia y el reggaetón. Hice esa organización pensando en hacer una página en Wix, teniendo en cuenta que la narrativa hipertextual es una red, un espacio en el que se puede entrar desde cualquier punto y tiene libertad de recorridos, pensé que esta herramienta podía ser más adecuada para el propósito de la actividad. La estructura de red libera de una lectura lineal al lector, entonces por ejemplo en mi material, los chicos pueden elegir comenzar la lectura teniendo en cuenta la preferencia musical de ellos y arrancar mirando la parte de cumbia, en vez la de rock por ejemplo....En el aula en el que ellos trabajan tienen conexión a Internet y disponen de netbooks también, por eso también pensé en la herramienta de Wix porque pensé en ese grupo específico que tiene acceso a Internet.”



### Estudiante 2<sup>4</sup>:

“Utilicé el programa Prezi porque lo vimos en las clases de Tecnología de la Información y la Comunicación, el cual hicimos en una actividad un trabajo con

<sup>3</sup> Enlaces a los ejemplos: <http://claribelpe.wix.com/unaqueseamostodos>. Contraseña: lenguatercero.

<sup>4</sup> [https://prezi.com/qg6\\_zkt6v9xf/present/?auth\\_key=gqy2g3u&follow=sg9doxdll3ff](https://prezi.com/qg6_zkt6v9xf/present/?auth_key=gqy2g3u&follow=sg9doxdll3ff)

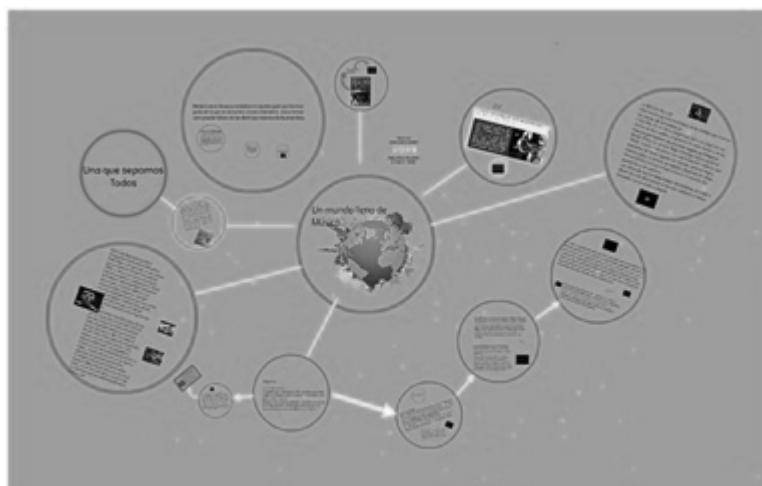
el mismo, y me pareció interesante abordarlo ya que permite plasmar múltiples lenguajes. Video, texto, imágenes fijas o en movimiento, cuadros, mapas, sonido, etc. Como este trabajo consistía en realizar un documento hipermedial creo que este programa tiene coherencia con la actividad que nos proponían.”



Fuente Propia

### Estudiante 3<sup>5</sup>:

“... realice una pequeña planificación de la actividad y comencé a mirar videos en YouTube donde aprendí a cómo manejar el Prezi ya que esta fue la herramienta que decidí utilizar para crear mi material hipertextual. Una vez que comprendí como debía manejarlo, empecé a escribir una breve introducción, luego tome mis apuntes, organizando la información, y fui armando la secuencia didáctica. En un momento me di cuenta que podía copiar la información del texto madre del cual había partido (“Una que sepamos todos”), fui recortando estos pequeños párrafos y ampliando la información que ya había escrito. Busque en internet diferentes imágenes y videos que se iban relacionando con los temas de los que hablaba el libro, y los comencé a insertar en la secuencia.”



Fuente Propia

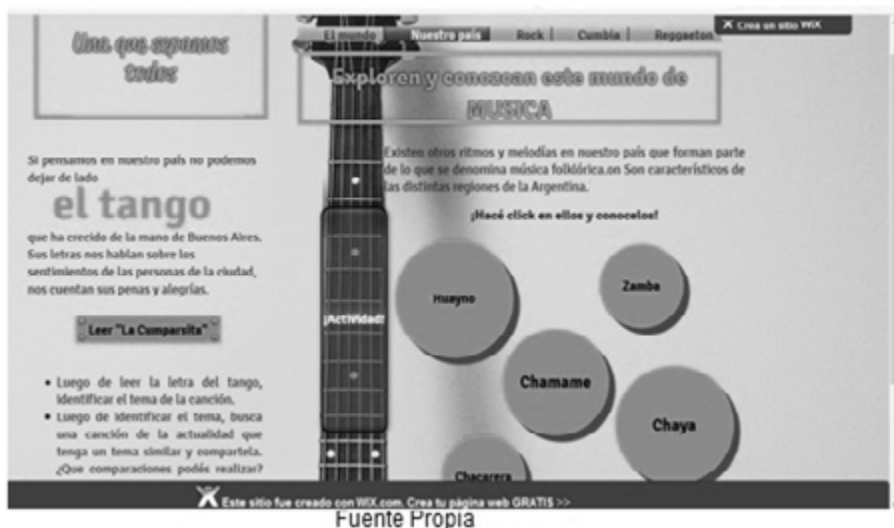
Los nuevos materiales generados siguen la estructura de narrativas hipermediales que Schwartzman y Odetti (2011) mencionan a Scolari (2008), estas son “una trama de procesos de intercambio, producción y consumo simbólico que engloba una gran cantidad de sujetos, medios y lenguajes interconectados tecnológicamente de manera reticular” (2008-277). Bajo una mirada instrumental de los MDH, los diseños han tenido en cuenta la utilización de varios recursos disponibles en la web, “no se trata simplemente de yuxtaponer imagen, texto y sonido, sino de diseñar múltiples interconexiones entre ellos”, tal como lo expresan Gergich, Imperatore

<sup>5</sup> [http://prezi.com/qefiw7rjvbjja/?utm\\_campaign=share&utm\\_medium=copy&rc=ex0share](http://prezi.com/qefiw7rjvbjja/?utm_campaign=share&utm_medium=copy&rc=ex0share)

y schneider (2011), con la intención de generar un proceso de construcción del conocimiento. Cuáles fueron los inconvenientes en el momento de la construcción del material, estos son los comentarios:

### Comentario 1:

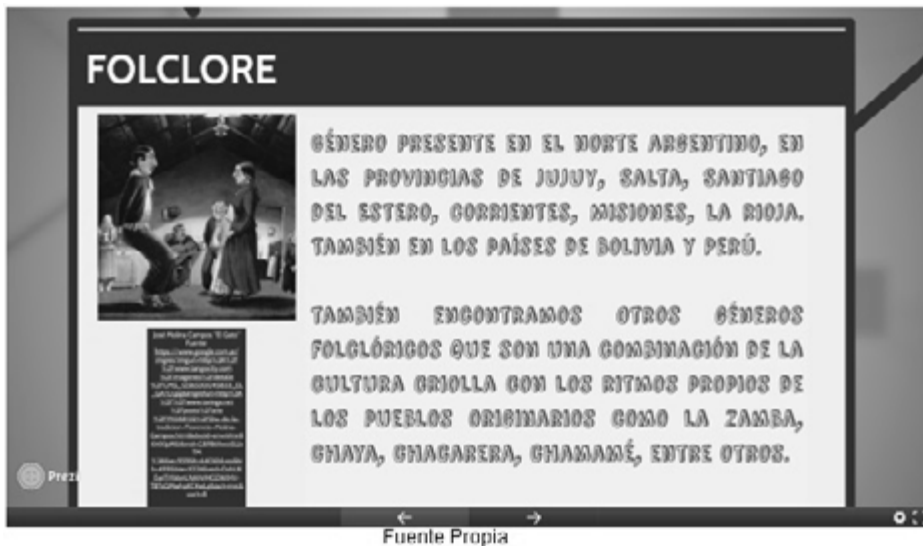
“Al hacer una página en Wix los estudiantes pueden hacer su propio recorrido y allí puede haber tanto información en formato textual, en imágenes, videos, sonidos y utilizar también otras herramientas; ésta es una de las características de la narrativa hipermedial interactiva, permite la integración de géneros, lenguajes y códigos, diversidad de fuentes y multiplicidad de documentación. Del material original saco la información pero la sintetizo ya que al hacer un material multimodal creo que no debe haber un predominio de lo textual por sobre los demás recursos expresivos. ... se podía insertar botones que permiten ingresar a otros sitios, pensé en agregar otras herramientas como Prezi o Padlet donde los chicos puedan intervenir también. También, para conocer los diferentes géneros musicales inserté botones que te dirigen a videos de youtube; además de ver el video propuesto, en la misma página hay sugerencias de otros videos que ellos pueden ver. Todas estas decisiones las fui tomando a medida que exploraba todas las posibilidades que me brindaba la herramienta. Al intervenir en los prezis u padlet, como también en el grupo de facebook, los lectores se convierten en autolectores ya que hacen una modificación del hipertexto, esto se denomina autoría compartida y es una de las características de estos materiales.”



Fuente Propia

### Comentario 2:

“Comencé utilizando una plantilla en blanco para hacerlo lo más personalizado posible pero empecé a tener problemas. Se me movían las imágenes y el texto de formas en las que no quería y empecé a perder el tiempo sin poder avanzar, así que luego me decidí por optar una plantilla del mismo programa. Elegí la que tiene un diseño similar a la famosa red social Facebook porque creo que de esta manera los chicos podrían reconocerla y sentirse identificados en algún punto. Si el trabajo tiene este diseño creo que podría atraparlos más que con otro diseño, o que les llamaría la atención a que ellos utilizan esta red social continuamente y quería acercarlos algo familiar, algo en donde se sientan reconocidos.”



### Comentario 3:

“En el texto original nombraba bandas y canciones como por ejemplo Imagine de JhonLennon o Dinosaurios de Charly García. Estos temas los deje ya que las actividades que proponía eran interesantes, pero anexe a estas los videos de las mismas para que los alumnos puedan escucharlas. También agregue otros temas como por ejemplo “Nos siguen Pegando abajo” de Serú Giran, Blues de Santa Fe de Pappo Napolitano, Chayita del vidalero de Los Arroyeños, Mi Bandoeon y yo de Rubén Juárez, Rock de la Cárcel de Elvis Presly, I Can't get no de los RolligStones, Sube al rayo interpretada por Divididos, Seguir viviendo sin tu amor de Luis Alberto Spinetta, Fuiste de Gilda, Mentirosa de Rafaga, Aentro de Calle 13, Siguieme y te sigo de Daddy Yankee; y diferentes link debajo de las imágenes para que los alumnos si desean, puedan acceder a ellos y ampliar la información.”



Schwartzman y Odetti (2011 en sus reflexiones acerca de sus propios materiales, nos dicen lo siguiente:

“pretendíamos romper con la estructura lineal de nuestros materiales habituales. Hasta ese momento, los materiales eran fuertemente textuales y, si bien incluían algunos hipervínculos a otros textos o incrustaciones de videos o audios, éstos tenían una función sumatoria/ampliatoria más no sustancial respecto del texto central, es decir que actuaban como notas marginales.”

Ésta reflexión de la autora, llevó a tomar otra decisión, dejar un final abierto. Dando la posibilidad que se pueda seguir en la construcción del material, a partir de estrategias didácticas propuestas en las actividades y en las posibilidades de interacción que nos brindan las redes sociales como Facebook<sup>6</sup>, por ejemplo.

Parafraseando a Gergich, Imperatore y Schneider (2011), si desde la autoría se ofrece una pluralidad de miradas y se da lugar a una búsqueda que interroga los saberes, se abren posibilidades de recepción que invitan al diálogo y a una respuesta activa entre los estudiantes, y de estudiantes a docente. El diálogo aparece como un aspecto privilegiado en las prácticas de enseñanza y aprendizaje sustentadas en experiencias hipermodales, distintos tipos de diálogos, pero se debe lograr un diálogo muy particular que, según Lemke (2002), se da cuando el lector-aprendiz “atraviesa” diferentes links, mientras lleva adelante su travesía hipermodal.

## CONCLUSIÓN

Si entendemos como Pedagogía Emergentes como un conjunto de enfoques e ideas pedagógicas, todavía no bien sistematizadas, que surgen en relación al uso de las TIC en educación y que intentan aprovechar todo su potencial comunicativo, informativo colaborativo, interactivo, creador en el marco de una nueva cultura de aprendizaje, los estudiantes lo fundamentan de esta manera:

“El uso de este material y la realización de todas las actividades que están dentro de éste creo que lleva un tiempo pero yo lo usaría como cierre de algún trimestre teniendo en cuenta los saberes abordados en el mismo y utilizarlo a modo de evaluación. Ya que al ser un material multimodal no va a ser como una evaluación tradicional y en los chicos se despierta un interés con este tipo de material ya que es propio de ellos, así no estarían tan condicionados como en otras evaluaciones. Lo pueden realizar en la escuela tanto como en la casa, si disponen de conectividad.”

Cuando el docente organiza una propuesta de enseñanza, selecciona la estrategia metodológica que considera más apropiada para el logro de los aprendizajes.

Al incluir las TIC en este proceso, estas se posicionan y actúan como mediadoras entre el docente, los alumnos y los contenidos. Y, precisamente, la selección de esas herramientas tecnológicas estará en función de las metas educativas.

Se intentó delinear al material didáctico hipermedial, como una guía/orientador del pensamiento y promotor de la construcción de conocimientos más que proveedor de información, el cual cobra un profundo valor en las propuestas de educación en línea.

Los estudiantes en sus conclusiones nos dicen:

“La realización de este trabajo me permitió comprender la infinidad de posibilidades que los elementos multimediales pueden ofrecer a los usuarios que decidan trabajar con ellos. En nuestro caso al ser futuros docentes, la construcción de textos hipermediales nos ayuda en el desarrollo de las secuencias didácticas, ya que a partir de estas herramientas, los contenidos llegan a nuestros alumnos de una manera más didáctica y entretenida. Además de que nos brindan la posibilidad de anexar textos, videos, imágenes o links a través de los cuales los estudiantes pueden ampliar su información e indagar en la web sobre los temas que estamos abordando en las diferentes actividades de la secuencia didáctica.

En una narrativa hipermedial cualquier camino, es un árbol de interrogantes, como lo son cada una de sus ramas, permitiendo elegir, no sólo una rama sino varias, interconectarlas entre sí, hacer una red. Da la posibilidad al lector de seguir

<sup>6</sup> <https://www.facebook.com/groups/1057442707648217/>



su propia historia e incluso de recombinar elementos entre sí. (García, García, F. 2002). El lector elige seguir su propia historia e incluso puede describirla; por lo tanto el papel del docente, no debe reducirse a ser el diseñador de materiales, siendo un simple observador de las actividades de aprendizaje de sus estudiantes, sino que debe tener una actitud dinámica que oriente y guíe al estudiante en el uso de materiales virtuales en la construcción de conocimientos compartidos.

Al realizar esta actividad se reflexionó acerca de los aprendices de hoy y sus características en el contexto de la posmodernidad. El planteamiento posmoderno supone un cambio paradigmático en la vida del ser humano. La realidad exige que el modelo educativo se ajuste a las nuevas demandas para una mejor formación y desarrollo intelectual. Esto implica que en la posmodernidad son necesarios, cambios profundos en la enseñanza, pues los viejos modelos de enseñanza ya no tendrán ningún sentido, quedando obsoletos. Entonces no habrá valores absolutos ni ninguna dirección mejor que otra. Cualquier camino es válido.

Como futuros docentes deberán estar abiertos al cambio, respetando el ritmo de aprendizaje y las singularidades de cada estudiante, para promover la identidad, la autonomía, que construyan saberes con las herramientas que son parte de su cultura y su contexto superando el paradigma rígido de la modernidad.

En esta experiencia, el grupo de investigación ha tratado de recorrer los avances teóricos en el modelo de enseñanza y aprendizaje a través de redes. En este recorrido se observó que no se ha constituido aún, un único cuerpo sólido que pueda contener a la diversidad de propuestas para distintos niveles y áreas de las ciencias, y sí hay un aspecto común, la aceptación de la necesidad de investigar, a fin de dilucidar conceptos que coadyuven a las buenas prácticas docentes en los entornos virtuales.





## BIBLIOGRAFÍA

- Area Moreira, M.**(s/d) “Los medios de enseñanza: conceptualización y tipología”. Documento inédito elaborado para la asignatura de Tecnología Educativa Web de Tecnología Educativa. Universidad La Laguna.
- Florez, Paula Inés.** (2015). La incorporación de materiales multimedia en los cursos iniciales de carreras de grado. Diversidad y acceso en la modalidad virtual (Trabajo final integrador). Universidad Nacional de Quilmes, Bernal, Argentina: Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto. Disponible en: <http://ridaa.demo.unq.edu.ar>
- García García, F.** (2002) La narrativa hipermedia aplicada a la educación. Publicado en Revista Red Digital N° 3.
- Schneider, Débora; Imperatore, Adriana; Gergich, Marina;** (2011). Hipermodalidad y estrategias didácticas virtuales: reflexiones conceptuales en torno al hipermedia como material didáctico. Apertura. Disponible en: <http://www.redalyc.org/html/688/68822701009/>
- Lemke, Jay** (2002), “Travels in hypermodality”, SAGE Publications , vol1, núm.3.
- Mena, M.; Rodriguez, L.; Diez M.L.** (2005) El diseño de proyectos de educación a distancia. Páginas en construcción. Ciudad de Buenos Aires: La crujía.
- Schwartzman, G. y Odetti, V.** (2011) Los materiales didácticos en la educación en línea: sentidos, perspectivas y experiencias. En Conferencia Internacional ICDE 2011. UNQ. Argentina.
- Schwartzman, G; Odetti, V** (2013) Remix como estrategia para el diseño de Materiales Didácticos Hipermediales. Disponible en: <http://www.pent.org.ar/publicaciones/remix-como-estrategia-para-diseno-materiales-didacticos-hipermediales>
- Scolari, C.** (2008) Hipermediaciones. Elementos para una teoría de la comunicación digital interactiva. Barcelona. Gedisa.
- Wilson, Stephen** (1994) “The Aesthetics and Practice of Designg Interactive Computer Event, Multimedia, ACM, Nueva York.



# Sobre el microrrelato y una estrategia de acercamiento crítico a lenguajes diversos

## ABSTRACT

En el marco de la tarea desarrollada en un espacio curricular que integra el plan de estudios de la Licenciatura en Ciencias de la Educación, se comparten aspectos relativos al encuadre conceptual y operativo que orienta la producción de microrrelatos como estrategia tendiente a facilitar el acercamiento crítico a lenguajes diversos. El progreso de las tecnologías de información y comunicación, particularmente Internet, ha contribuido al desarrollo de historias transmediáticas, a la difusión y consolidación de formatos breves que se expanden por distintos medios, tendiendo a universalizar su consumo, a democratizar la producción. Una profusión de microcontenidos relacionada con un proceso social que demanda la formación de sujetos prosumidores, con capacidades para desenvolverse en el nuevo mundo mediático.

## INTRODUCCIÓN

Transitamos una era de convergencia tecnológica caracterizada por su complejidad. Medios y plataformas se han multiplicado conformando escenarios en los que cada usuario puede interactuar con otros a través de distintas pantallas, entre las que emergen dispositivos móviles que posibilitan una conexión permanente y ubicua. Nuevos ambientes mediáticos que propician la creatividad y la autonomía (Islas, 2010), la constitución de comunidades conversacionales y de co-producción. Una nueva cultura donde la multimedialidad, interactividad, hipertextualidad, transmedialidad (entre otros factores), facilitan la emergencia de un usuario que puede interactuar con contenidos de su interés, elegir recorridos, preguntar, cuestionar, aportar información, crear nuevos mensajes, nuevas historias. (Montoya, Vásquez Arias y Salinas Arboleda, 2013). En este contexto se comparten aspectos relativos al encuadre conceptual y operativo que orienta la producción de microrrelatos como estrategia tendiente a facilitar el acercamiento crítico a lenguajes diversos.

## MARCO TEÓRICO

Los seres humanos somos fabricantes de historias, narramos para darle sentido a nuestra vida, para comprender lo extraño de nuestra condición humana (Bruner, 2003). A través del tiempo y en distintos ámbitos de la sociedad, la narración de historias ha permitido comunicar información de diversa índole, ha posibilitado revisar y actualizar sentidos compartidos. Procesos comunicativos que hace unos años se desarrollaban por medios analógicos -con menos posibilidades interactivas que los actuales- hoy circulan por canales digitales diversos y permiten, a sujetos prosumidores, disfrutar y participar en la creación de historias cada vez más enriquecidas.

Entre las características de esa narración se señala la hibridación de géneros, la fragmentación, la microforma. Se trata de una nueva manera de narrar propiciada por la cibercultura. Redes sociales, blogs, sistemas de mensajería móvil, han tendido

**María Eugenia Larice.**

Facultad de Ciencias Humanas.  
Universidad Nacional de San Luis

**E-mail:** mlarice@unsl.edu.ar

**Palabras Claves:** Nuevos ambientes mediáticos, microrrelatos, sujetos prosumidores, estrategias educativas.

a estandarizar -entre otras- una nueva forma caracterizada por su brevedad, que acude a la elipsis para contar una historia que debe sorprender a un lector activo.

Desde el punto de vista discursivo el microrrelato es un texto breve que cuenta una historia, en la que debe imperar la concisión, la sugerencia y la precisión del lenguaje, a menudo al servicio de una trama que resulta paradójica y sorprendente (Valls, 2008). Desde el punto de vista formal posee una estructura simple, que integra personajes mínimamente caracterizados, espacios esquemáticos, condensación temporal.

La presencia de formatos breves se expande actualmente por distintos medios, tendiendo a universalizar su consumo, a democratizar la producción.

Esa profusión de microcontenidos está relacionada con un proceso social en el que los intentos por comprimir el tiempo, la levedad, son características que mediatizan los comportamientos, las elecciones vinculadas al consumo (Bauman, 1999).

El progreso de las tecnologías de la información y comunicación ha contribuido al desarrollo de historias transmediáticas, a la difusión y consolidación de microrrelatos. Internet se ha convertido en el medio de difusión más activo, fenómeno que ha sido favorecido por las facilidades de acceso y comunicación, por las prestaciones multimediales que brinda la red, por las posibilidades que tiene el usuario de participar en el acto de creación.

Los actuales avances tecnológicos permiten observar que, el acceso a espacios y servicios para el consumo de materiales audiovisuales, se funde con la posibilidad de compartir y difundir producciones de los propios usuarios, dando así mayor fuerza a la idea del prosumidor. Un sujeto que tiene un papel fundamental en la configuración social y cultural del mundo. En esta línea, la educación no puede permanecer al margen; tiene una importante función que cumplir en su formación.

## DESARROLLO

Estamos ante una realidad convergente que propicia modos de abordaje apoyados en procesos educativos integradores, tendientes al desarrollo de habilidades que permitan desenvolverse en un mundo mediático e interactuar a través de múltiples soportes. Se trata de estrategias educativas que se orientan hacia un uso contextual de las tecnologías, para que los estudiantes puedan seguir flujos de información e historias en formatos diversos, moviéndose constantemente entre los planos de la recepción y la creación (Jenkins, 2008). En este contexto se comparte una propuesta desarrollada en la asignatura “Educación y medios”, espacio curricular que integra el plan de estudios del Profesorado en Ciencias de la Educación (Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de San Luis). La asignatura de referencia tiene como propósitos fundamentales facilitar una aproximación crítica, activa y creativa a diversos medios y tecnologías de información y comunicación factibles de ser integrados en procesos educativos.

Desde el punto de vista metodológico, durante el cursado de la materia se articulan dinámicas y actividades que enfatizan la reflexión y producción grupal, que tienden a potenciar procesos bilaterales, distintos modos de expresión. Se propone a las/los estudiantes la realización de una serie de prácticas de aprendizaje que involucran instancias de trabajo en el propio contexto, con los textos de lectura obligatoria, con los medios cuyas particularidades se abordan en el trayecto.

La posibilidad de integrar en las prácticas la producción de relatos, implica recuperar las emociones en el aprendizaje y la enseñanza, ayudar a las/los estudiantes a descubrir significados, aportar a la construcción de sentidos, de mundos posibles.

Los relatos permiten lograr objetivos educativos profundos, que no sólo tienen que ver con la adquisición de un conocimiento específico (función epistemológica) sino con una formación integral, tarea más compleja de determinar y alcanzar (función transformadora). Seguidamente se resumen prácticas centradas en la producción de microrrelatos en lenguajes diversos, como son los videoclips, las historias sonoras, historietas y fotonovelas.

**a)** Trabajando en pequeños grupos (tres o cuatro integrantes) se propone a las/los estudiantes la producción de un videoclip de tres minutos de duración, factible de ser integrado en una situación educativa concreta. La temática del video es de libre elección, pudiendo cada grupo abordar una cuestión escolar, una problemática de interés social u otra que resulte de su interés.

Desde el equipo docente se ofrecen orientaciones relativas a la elaboración de la historia, considerando que la misma debe tener un inicio, un desarrollo y un final; sobre las posibles decisiones a adoptar respecto a las imágenes que resultan necesarias en los distintos momentos del relato audiovisual, la realización de las tomas, la definición de los tiempos de cada una de ellas, la importancia de obtener la mayor cantidad de tomas posible, así, al momento de la edición, poder seleccionar las de mejor calidad, las que mejor aporten narrativamente. También se ofrecen orientaciones generales respecto a los criterios para elegir la música y los efectos sonoros que resultan más apropiados al relato.

Como paso previo a la elaboración del videoclip se trabaja el lenguaje audiovisual, sus aspectos morfológicos y sintácticos; se analizan las características del formato a utilizar (videoclip), se debate acerca de su presencia en la programación televisiva, indagando en programas musicales, deportivos, políticos.

Se trabaja también sobre los aspectos técnicos a tener en cuenta en la producción de material audiovisual, sobre los recursos y aplicaciones disponibles para la obtención de imágenes y sonidos, para la grabación y la edición.

Las escenas y situaciones requeridas por cada historia son generalmente interpretadas por los propios estudiantes, o bien por sus amigos o familiares; los instrumentos empleados habitualmente para la grabación son sus propios dispositivos móviles, acudiendo a aplicaciones sencillas, que posibilitan a usuarios principiantes producir narraciones digitales. Desde el equipo docente se sugieren aquellas aplicaciones que se ofrecen en línea y de manera gratuita, se recomienda la utilización de recursos de dominio personal o público, disponible en bancos de libre acceso (fotografías, animaciones, videos, sonidos u otros).

**b)** En otra práctica, atendiendo a las particularidades del lenguaje sonoro se propone a las/los estudiantes producir una secuencia en la que el sonido cumpla una función narrativa. En la grabación deben recuperar elementos como voz, música, silencio y efectos sonoros que permitan contar la historia. Considerando además el lugar donde ocurren los acontecimientos, donde se sitúa cada escena; los personajes que intervienen, la acción, el conflicto, un elemento clave, que introduce interés, atrae la atención, aporta suspenso. Se establece que la historia sonora no debe durar más de tres minutos, se brindan orientaciones respecto a los recursos a utilizar, las búsquedas, las pruebas de grabación que pueden resultar necesarias hasta obtener los efectos deseados, el formato que debe tener el archivo sonoro final.

Al igual que en la práctica de producción de un videoclip, previamente se trabajan aspectos inherentes al lenguaje sonoro, sus características, los elementos que lo componen, las funciones que cumplen; se trabaja también sobre el guión, sus

aspectos más significativos, sobre cuestiones relativas a la producción. Desde la perspectiva educativa se destacan las potencialidades del lenguaje, particularmente aquellas vinculadas con la expresión, la estimulación de la imaginación, el fortalecimiento de la escucha.

c) Otra práctica implica producir una historieta y/o una fotonovela breve (no más de diez viñetas, o de diez fotogramas). En el corriente período lectivo la propuesta implicó la posibilidad de recuperar la historia sonora previamente elaborada, optando entre diversas alternativas: otorgándole continuidad en una historieta o en una fotonovela; planteando una historia anterior, acontecimientos que tal vez desencadenaron esa historia sonora; proponiendo una historia nueva, partiendo de lo que le sucede a uno de los personajes de esa historia; creando una historia paralela, que ocurre de manera simultánea a la historia sonora, en otro escenario, con personajes diferentes pero que comparten el mismo conflicto. Alternativas diversas entre las que cada grupo pudo optar, ajustándose -en el caso de esta práctica- a la estructura narrativa propia de la historieta y/o de la fotonovela, a sus metáforas visuales y textos lingüísticos convencionales.

Esta es una práctica que implica el análisis de distintos recursos y técnicas gráficas e icónicas; tiende a que las/los estudiantes puedan descubrir la función que cumplen diferentes elementos (líneas, encuadre, color, composición), explorar las funciones que puede cumplir el texto escrito, analizarlo desde el punto de vista sintáctico y semántico.

Cada grupo debe imaginar una historia que pueda representarse gráfica o fotográficamente, elaborar un argumento, definir personajes, elaborar un guión, realizar la maquetación y luego el montaje (de viñetas o de fotogramas), incorporando los textos previamente definidos.

Al evaluar la propuesta, la información aportada por las/los estudiantes denota un alto grado de motivación y de satisfacción por lo aprendido en el trayecto. Las frecuencias más altas reúnen valoraciones como: novedosa, movilizante, innovadora, interesante. También, expresiones de agrado por haber encontrado modos posibles de transferencia al aula y otros entornos educativos, reflexiones sobre sus prácticas cotidianas y los cambios que resultan necesarios.

Respecto a la temática social plasmada en las producciones, tanto en el caso del videoclip como en la historia sonora y la historia visual se observa una tendencia a trabajar temas de violencia de género (particularmente la ejercida sobre mujeres y niñas), violencia escolar, derechos de los niños, lucha contra la discriminación, solidaridad con adultos mayores, problemáticas vinculadas con los adolescentes. En las historias producidas cobra importancia el contexto, los saberes y vivencias cotidianas que le dan sentido y posibilidad de interpretación; son historias breves, contadas de una determinada manera, que otorgan al mundo un significado particular.

## CONCLUSIONES y TRABAJO FUTURO

Se estima que la propuesta previamente descrita permite a las/los estudiantes descubrir nuevos modos de expresión y difusión de sus experiencias, percepciones, reflexiones; apropiarse de nuevas posibilidades de diálogo y conversación.

La tarea de producir microrrelatos no es sencilla, requiere comprender su verdadera naturaleza. Si bien parece una forma de consumo rápido en la realidad no ocurre así. Aunque leerlo (escucharlo o visionarlo) lleve poco tiempo, comprender todo su significado requiere de un interlocutor activo, que pueda completar lo que la síntesis no expresa de manera explícita. En este sentido, la producción de este tipo de narrativas posibilita a las/los estudiantes recuperar aprendizajes informales (adquiridos en diversos ámbitos y situaciones), como así también, la puesta en práctica de estrategias de resolución de problemas, de creación y producción de contenidos. Es una tarea que tiende a fortalecer la capacidad de síntesis, que les ayuda a desentrañar estructuras conceptuales, a tomar decisiones en base a información incompleta, que facilita la capacidad de percibir nexos y relaciones, de condensar la información.

Asimismo, la propuesta asumida en la asignatura tiende a potenciar procesos de diseño y producción colaborativa, a propiciar una cultura participativa.

La construcción de historias, la inmersión en mundos narrativos, no sólo permite a las/los estudiantes descubrir sus alcances y posibilidades en distintos campos sino vivenciar sus potencialidades pedagógicas. Entre las tareas pendientes está la de explorar las posibilidades del microrrelato en combinación con nuevas estrategias de enseñanza, que recuperan las oportunidades que ofrece la interactividad, el acceso activo, móvil, ubicuo, como es el caso de la clase invertida (flipped classroom) o de los MOOC (Masive Open Online Course).



## BIBLIOGRAFÍA

- Bauman, Z.** (1999). *Modernidad líquida*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Bruner, J.** (2003). *La fábrica de historias. Derecho, literatura y vida*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica
- Imbert, G.** (2008). *El transformismo televisivo. Postelevisión e imaginarios sociales*. Madrid: Cátedra
- Islas, Octavio** (2010). Internet 2.0: El territorio digital de los prosumidores [en línea]. *Revista Estudios Culturales*, 2014, Vol. 3, Núm. 5. Disponible en [http://servicio.bc.uc.edu.ve/multidisciplinarias/estudios\\_culturales/num5/art2.pdf](http://servicio.bc.uc.edu.ve/multidisciplinarias/estudios_culturales/num5/art2.pdf)
- McEwan, H. y Egan, K., Comps** (1998). *La narrativa en la enseñanza, el aprendizaje y la investigación*. Buenos Aires: Amorrortu Editores
- Jenkins, H.** (2008). *Convergence Culture. La cultura de la convergencia de los medios de comunicación*. Barcelona: Paidós.
- Montoya, Diego Fernando; Vásquez Arias, Mauricio; Salinas Arboleda, Harold.** *Sistemas intertextuales transmedia: exploraciones conceptuales y aproximaciones investigativas* [en línea]. *Co-Herencia*, 2013, Vol. 10, Núm. 18. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/cohe/v10n18/v10n18a05.pdf>
- Scolari, C.** (2013). *Narrativas transmedia, cuando todos los medios cuentan*. Bilbao: Deusto
- Valls, F.** (2008). *Soplando vidrio y otros estudios sobre el microrrelato español*. Madrid: Páginas de Espuma

# Taller a distancia el desafío de la educación en línea en áreas proyectuales

## ABSTRACT

Este artículo recorre el trayecto hecho desde el diseño hasta la implementación de una propuesta de cursada a distancia para un taller de Diseño en Comunicación Visual, cuyo material de intercambio es la palabra y también la imagen. El diseño pedagógico/tecnológico, la formación de recursos humanos, el desarrollo de materiales a medida, la modalidad tutorial, el ritmo y la evaluación continua son parte de los ladrillos que conforman las paredes del nuevo aula.

Ana Cuenya.  
Ignacio Desuk.  
Julia Gouffier.  
Atilio Diaz.

Facultad de Bellas Artes.  
Universidad Nacional de La Plata.

## INTRODUCCIÓN

Este trabajo es una síntesis del recorrido hecho por un equipo de la Cátedra Taller de Diseño en Comunicación Visual B, en la búsqueda de alternativas que permitan un mayor grado de inclusión y una posibilidad concreta de materializar el egreso para estudiantes de fin de grado, aprovechando el desarrollo tecnológico de la Universidad Nacional de La Plata con su propuesta de plataforma AulasWeb.

**Palabras Claves:** Comunicación, Educación, Distancia, Diseño, Taller.

Una demanda genuina y creciente se venía planteando desde hace unos años por parte del estudiantado, basada en situaciones de imposibilidad diversas: requerimientos de un mercado laboral cada vez más intransigente, costos de movilidad locales y centralización de la oferta educativa en el centro de las grandes ciudades. A estas barreras las entendimos evitables a través de la educación en línea. Sin embargo, la mayoría de las ofertas educativas tienen como objeto de estudio y consecuente práctica, materiales teóricos, debates y ensayos, donde la palabra escrita es el soporte de las interacciones.

En nuestro espacio, la imagen y el proyecto son el material de intercambio. En las mesas del taller se habla, se opina y se construyen los diálogos necesarios para el aprendizaje a partir de la producción gráfica de los mismos alumnos. El proceso es permanentemente alimentado por la prueba, la lectura, el cuestionamiento y la puesta en común de los bocetos producidos por los alumnos. Pensar entonces en la posibilidad de adecuación de una plataforma prediseñada como es AulasWeb para los usos particulares de nuestra tarea, fue el mayor desafío.

## ¿Qué hacemos en el aula?

El quinto año del Taller desarrolla como trabajo anual de graduación la resolución de un proyecto de comunicación integral (PCI) que sistematiza soluciones basadas en la comunicación visual para instituciones, ONGs, proyectos de extensión universitaria u otros comitentes de ámbitos públicos vinculados en su mayoría con la UNLP. La modalidad de cursada ha sido siempre la de cursada presencial obligatoria, dos veces por semana como el resto de los talleres de la carrera, con objetivos pedagógicos orientados al afianzamiento de capacidades en el campo visual y al desarrollo de aptitudes paralelas en el terreno de la indagación, el diagnóstico, la elaboración de estrategias y la planificación.



Los alumnos investigan a su comitente y proponen soluciones de comunicación visual para diversas necesidades y planificando acciones sobre diferentes sistemas: identificatorios, promocionales, eventuales y/o de capacitación.

Los proyectos finales son maquetados con contenidos reales, producción propia de imágenes y componen un abanico de soportes tanto editoriales, digitales como objetuales. Es decir, el material de intercambio son piezas de diseño mayormente gráfico (afiches, manuales, folletos, páginas web, infografías, revistas, etc) y algunos volumétricos (stands, merchadising, etc).



## Sobre el diseño de espacios de educación en línea

El término diseño engloba una gran cantidad de campos del hacer humano, ya que se refiere a la prefiguración, a una configuración mental previa de soluciones para un problema determinado. En todos los casos, así como en el del diseño de un entorno educativo en línea, «se deben anticipar tiempos, espacios, usos, modos comunicativos y motivaciones que permitan interacciones tendientes a la construcción social del conocimiento<sup>1</sup>»

En el diseño de un espacio de enseñanza-aprendizaje en línea se articulan los saberes de dos campos complementarios e interrelacionados: el de la pedagogía y el tecnológico. Dependiendo del tipo de articulación que se piense, surgirán beneficios o fracasos en la propuesta. El diseño de una arquitectura didáctica que asegure los diálogos necesarios en las actividades de enseñanza y de aprendizaje y la evaluación continua son los fundamentos de propuestas mediadas en tiempo y espacio. Visualizar esta arquitectura global para considerar los requerimientos particulares de una propuesta a partir de un modelo pedagógico determinado permite tomar decisiones que involucran al resto de los componentes claves: la conformación del equipo necesario, la adecuación de la plataforma tecnológica (en nuestro caso Moodle, sobre la que funciona AulasWeb de la UNLP), las actividades y los recursos de interacción, la modalidad de acompañamiento y el diseño de materiales y de actividades. La experiencia, la evaluación y la formación específica en el campo de la educación mediada por tecnologías nos animaron a presentar este proyecto que a continuación desarrollamos.

## El taller en línea

Los objetivos que nos propusimos para la tarea fueron los siguientes:

- Ofrecer una alternativa de cursada en línea con seguimiento constante y continuo para el último año del taller de Diseño en Comunicación Visual a fin de posibilitar el egreso de estudiantes;

<sup>1</sup> Schwartzman & Tarasow, 2009 “El puntapié inicial del diseño” Sesión 2. Módulo Diseño de intervenciones educativas en línea. Pag.10).

- diseñar las estrategias específicas para la modalidad que permitan el desarrollo de actividades teórico-prácticas en un aula virtual dentro de la plataforma Aulas Web de la UNLP;
- desarrollar los materiales didácticos particulares, las actividades de interacción y de participación y las herramientas de evaluación necesarias para la implementación del curso;
- fortalecer la capacitación del equipo docente en el manejo de las nuevas prácticas mediadas por tecnología.

## Institución y equipo

Dos elementos clave para llevar adelante el proyecto fueron el apoyo institucional y la conformación de un equipo abocado específicamente al diseño y producción de materiales para esta Aula virtual.

El desarrollo del proyecto fue posible porque existe AulasWeb, un entorno de enseñanza y aprendizaje que la UNLP desarrolló y puso a disposición de las unidades académicas para proyectos educativos. Administran el entorno y alojan propuestas de cátedra y de institutos de investigación.

A su vez la Facultad de Bellas Artes permitió que la propuesta se llevara adelante, facilitando a través de la Secretaría Académica el cumplimiento de los requerimientos de la Ordenanza 286/12 que reglamenta la habilitación de aulas virtuales.

En este contexto institucional es que la Cátedra destinó un equipo de 4 docentes para el diseño pedagógico, la producción de materiales y la investigación en posibilidades de trabajo con Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) que dieran respuesta a las necesidades particulares de la cursada. El trabajo llevó 8 meses de 2016 y se implementó este año (2017).

El segundo pilar para este trabajo es la comprensión desde el primer momento de que los diseños de ambientes educativos en línea no son tarea de personas aisladas. Requieren, mucho más que otros desafíos educativos, la composición de un equipo con personas de capacidades específicas para distintos roles.

En cuanto a metodología, el proyecto tuvo cuatro unidades de trabajo:

1. Relevamiento, reconocimiento y sistematización de contenidos y prácticas formales e informales de la educación presencial;
2. formación de recursos humanos en el campo específico de la educación en línea;
3. desarrollo de materiales y de recursos diseñados específicamente para los requerimientos de la educación mediada;
4. implementación en la plataforma de la UNLP a través de Aulas Web.

1. El primer paso fue reconocer y sistematizar las prácticas formales e informales del aula presencial como prácticas de enseñanza-aprendizaje. El taller como modalidad, implica aprender a partir del hacer. La actividad es el centro de intercambio de saberes teóricos y prácticos. El contenido del trabajo práctico, la propuesta didáctica para llevarlo adelante y el anclaje teórico del cuerpo docente se juntan de maneras no tan lineales como en otras modalidades. Entonces, reconocer las prácticas en todas sus aristas permite repensar la dosificación y la fragmentación de los tiempos, elementos básicos y fundantes para el éxito de las propuestas mediadas.

Este proceso llevó a deconstruir qué pasaba en cada clase, con sus trabajos prácticos, sus teóricos, las actividades informales, los lugares conocidos como comunes y los retrasos o ansiedades que se generan en los estudiantes con determinadas consignas.

Implicó también revisar materiales teóricos que muchas veces se “suman” por la inercia propia del aula, y ante la aparición de un nuevo material comienza a circular adicionándose a otros. Producir entonces materiales específicos, hechos a medida de un tiempo determinado, considerando que gran parte del esfuerzo de la propuesta pasa por decodificar nuevas herramientas y dialogar de manera asincrónica, fue uno de los descubrimientos más importantes que sucedieron.

2. Para el desarrollo de las tareas contamos en la cátedra con un Especialista en Educación y Nuevas Tecnologías de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) y hemos conformado un equipo con 8 integrantes de la Cátedra que, en forma conjunta, han cursado el posgrado «Docencia en entornos virtuales de aprendizaje» de nuestra Facultad.

Consideramos fundamental para el éxito del proyecto la disposición de docentes con saberes teóricos y prácticos similares. Esta formación conjunta y paralela permite que haya solidez conceptual y experiencia como alumnos para avanzar en las siguientes tareas:

- Conocer las posibilidades de participación, interacción y ritmo que el ambiente en línea ofrece para el desarrollo de diálogos de calidad mediados por tecnología;
- reconocer las diferencias específicas entre el docente contenidista y el docente tutor;
- construir criterios de diseño didáctico-pedagógico y comunicacional para la elaboración de recursos educativos destinados a la enseñanza del Taller y
- elaborar materiales a medida considerando las mayores interacciones que permite la hipermedia.

3. La modalidad de cursada ofrecida es de cursada obligatoria y semanal. Se requiere participación en las actividades de intercambio (foro, chat), realización de tareas prácticas y entrega de las mismas en buzones de entrega, lectura de material teórico o visualización de videos.

Nuestro objeto de estudio es la imagen, por tanto los teóricos circulan sobre múltiples formatos visuales. Marcas, imagen urbana, piezas editoriales, animaciones y fotografías, son el cuerpo de análisis. Muchas veces los materiales textuales no alcanzan para desarrollos más dinámicos o que necesitan de la asociación de ideas por parte del docente.

Esto nos llevó a repensar los teóricos de clase como formato de video de pantalla. Generamos videos de captura de pantalla con la voz del docente, lo que permite el reconocimiento de una experiencia conocida, mayor calidez en el tono e interpretación de los códigos de enunciación, etc.

Reconocimos que un elemento importante del proceso es entender los tiempos del año. Hacia dónde vamos en este viaje y en qué parte del camino estamos, genera una tranquilidad necesaria en los trayectos mediados. Asimismo, entender un ritmo estable para saber cuándo esperar novedades. Esto nos llevó a dividir el año en módulos, los módulos en unidades y las unidades en sesiones semanales.



Pautamos los días martes como día rítmico y regular para la “subida” de sesiones con su actividad semanal y sus materiales, y también como día de cierre de entregas. De esta manera el alumno puede organizar su tiempo. La fragmentación de tiempos se diseñó visualmente con un código de color que permite al alumno ver en qué momento del proceso está.

El aula requiere una doble tarea permanente. Por un lado se explican las consignas de trabajo de cursada y por otro se guía en las herramientas y su uso para llevarlas adelante.

Para el intercambio de producciones hicimos un relevamiento y chequeo grupal de varias aplicaciones de murales colaborativos, que aseguraran determinadas posibilidades de intercambio, necesarias para llevar adelante la puesta en común de las producciones en imagen.

La elección fue “Stormboard”, una aplicación que permite la colgada conjunta de trabajos en imagen, links de reenvío a sitios de almacenamiento de publicaciones editoriales (en el caso de compartir maquetas de diseño de libros, revistas o fascículos), documentos o audios. Las ventanas de colgada permiten ampliarse, marcarse y comentarse. Esto nos permite una visualización conjunta, común, con diálogos asincrónicos a través de comentarios, así como sincrónicos (en caso de acordar día y hora) a través de un chat interno.



La herramienta está logueada desde el Aula y es de registro gratuito para docentes de Universidades.

No es la única herramienta, existen muchas y varían permanentemente sus utilidades. Pero en este caso la elegimos, aunque creemos que es necesario revisar cuál es la más apropiada según el sentido pedagógico requerido.

## IMPLEMENTACIÓN. Disponibilidad docente

El proyecto fue implementado en 2017. Cada unidad cuenta con un foro de participación obligatoria, significativa y de calidad por parte de los alumnos y tutorado por un único docente.

Se alienta la participación de los alumnos de manera independiente a la del docente, y la aparición del mismo se efectúa en casos de dudas generales no resueltas, estancamiento en la discusión o escases de la misma, o para ejemplificar con el trabajo de un alumno el escenario general de la cursada. El lenguaje utilizado y propuesto es de tipo coloquial pero específico y con rigor técnico.

Otra actividad de tutoría es la realizada por medio de “chats” sincrónicos, salas de conversación que se abren en un determinado día y horario, de aproximadamente 90 a 120 minutos y convocando a los alumnos a participar con un día de anticipación. Con estas y otras actividades, la disponibilidad del docente se distribuye a lo largo de toda la semana (inclusive días no laborables) en períodos de 60 a 90 minutos diarios promedio, a diferencia de las 6 horas de la modalidad presencial.

La clase implica entonces elaborar una serie de escritos que son revisados conjuntamente para asegurar que sean claros, específicos y que permitan la realización de la tarea y el intercambio de producciones en el foro o en el muro colaborativo de manera autónoma, entendiendo que un alumno puede conectar con el trabajo en cualquier momento de la semana y que su consulta puede no tener respuesta inmediata.

## EVALUACIÓN

Conformamos una serie de parámetros de evaluación que se sumaron a los desarrollados por la Cátedra para su modalidad presencial. En este espacio la participación en los foros, la muestra de avances de trabajo y la colaboración con el compañero son los indicadores de presencia y de acreditación del alumno. Sobre estos parámetros se desarrolló una ficha de seguimiento semanal de cada alumno, que la realiza un docente abocado a esa tarea. El docente evaluador y el docente tutor realizan una tarea en conjunto, ya que todos “escuchamos” y “vemos” al alumno en el día a día y en el registro histórico que los informes de la página permiten.

## CONCLUSIONES

Por último, nos interesa compartir los descubrimientos que como Cátedra de doble modalidad estamos haciendo. Consideramos que los mayores problemas a la hora de diseñar una propuesta de educación en línea están vinculados a la elaboración de cronogramas, materiales a medida, consignas de trabajo en extremo precisas y comprensión del tipo de acompañamiento que la propuesta tendrá.

La formación de tutores que acompañen las actividades de costado y no al frente, que tengan acuerdos en los modos de comunicarse, que perfilen un tono, que logren un tipo de interactividad entre alumnos y en función del problema a resolver son tareas claves para la compactación y fortaleza de los proyectos. Se requieren capacidades tecnológicas especiales, disponibilidad de tiempo y un abanico amplio de conocimientos para poder generar puentes imprevistos en debates, ordenar, moderar, reestructurar planes y traspasar el control de las actividades paulatinamente. Todo esto requiere un aprendizaje específico, direccionado y con un alto grado de unidad en los equipos específicos.

Seguimos creyendo que estar presentes es la mejor opción de encuentro en nuestra disciplina específica. Innumerables elementos juegan en el contacto con el otro, pero entendemos que la distancia puede medirse de acuerdo a la frecuencia y la calidad del diálogo. Entonces, garantizar los diálogos, ofrecer las herramientas para que los intercambios sean fluidos, variables y versátiles permitirá el egreso a muchos estudiantes que por múltiples razones hoy tienen negada la posibilidad de finalizar su recorrido por la Universidad.



## BIBLIOGRAFÍA

- Schwartzman, Gisela** (2009) Aprendizaje Colaborativo en Intervenciones Educativas en Línea: ¿Juntos o Amontonados? en Pérez, S. e Imperatore, A. Comunicación y Educación en entornos virtuales de aprendizaje: perspectivas teóricas y metodológicas, Universidad Nacional de Quilmes Ediciones, 2009.
- Barberá, Elena**, (2004) La educación en la red. Actividades virtuales de enseñanza y aprendizaje. Paidós, Barcelona
- Schneider, Débora**. (2009). “El diseño de estrategia de enseñanza” Desarrollo perteneciente al módulo Diseño de intervenciones educativas en línea. En: Carrera de Especialización en Educación y Nuevas Tecnologías. PENT. FLACSO Argentina
- Tarasow, Fabio** (2008) ¿De la educación a distancia a la educación en línea? ¿Continuidad o nuevo comienzo? Diseño de intervenciones educativas en línea. Especialización educación y nuevas tecnologías. PENT. FLACSO
- Schwartzman, Gisela** (2009) Aprendizaje Colaborativo en Intervenciones Educativas en Línea: ¿Juntos o Amontonados? en Pérez, S. e Imperatore, A. Comunicación y Educación en entornos virtuales de aprendizaje: perspectivas teóricas y metodológicas, Universidad Nacional de Quilmes Ediciones, 2009.
- Schwartzman, Gisela y Tarasow, Fabio** (2009). “El puntapié inicial del diseño”. Diseño de intervenciones educativas en línea. Carrera de Especialización en Educación y Nuevas Tecnologías. PENT. FLACSO Argentina.



# Uso de chatbots como apoyo para la comunicación en el Aula.

## Un asistente virtual 24x7x365 colaborando con el curso

### ABSTRACT

El uso y aprovechamiento que los docentes podemos hacer de las tecnologías en el aula, se va ampliando permanentemente y abarcando diferentes aspectos del proceso que van más allá de la disponibilidad de material o la utilización de entornos virtuales de enseñanza – aprendizaje. Uno de los aspectos centrales es el de la comunicación, y allí actualmente además de las opciones típicas o tradicionales como el correo electrónico, los foros o mensajería instantánea<sup>1</sup>, podemos apelar a mecanismos más interactivos y eficientes que pueden operar con cierta autonomía con una amplia disponibilidad de acceso, como los programas robot conversacionales, o chatbots que se pueden integrar fácilmente a espacios de interacción frecuente por parte de los estudiantes, como las redes sociales.

Se trata como veremos a continuación, de una posibilidad que en primer lugar resulta adecuada para sistematizar respuestas a dudas o consultas de índole operativa que suelen repetirse de manera constante entre los participantes de los diferentes cursos, pero que a poco que desarrollemos la lógica que está detrás de su programación, podremos animarnos a incorporar también conversaciones o diálogos ya de conceptos o temáticas de la asignatura de que se trate.

### INTRODUCCIÓN

El presente trabajo busca sumar a las posibilidades que los docentes tenemos de apelar a herramientas tecnológicas para nuestra tarea, a los asistentes conversacionales o mejor conocidos como bots o chatbots, al que podemos definir como un asistente virtual (también conocido como agente computacional inteligente, chatbot, chatterbot, bot o robot de charla) es un conjunto de programas informáticos capaces de interactuar con los seres humanos mediante el lenguaje natural, en lugar de una interfaz gráfica/GUI como Windows o una línea de comando al estilo DOS (Carraspi 2012).

### DESARROLLO

La tarea docente en una época signada por las tecnologías de información y la comunicación (TIC) requiere de una actualización permanente. No ya sólo en lo que refiere a las estrategias pedagógicas y de evaluación<sup>2</sup>, sino también al conocimiento de las diferentes herramientas disponibles y cómo ellas pueden ser aprovechadas tanto para el proceso de enseñanza – aprendizaje, como al proceso de comunicación que naturalmente se encuentra imbricado en el mismo.

Se ha señalado con razón que “Las nuevas tecnologías de información y comunicación (NTIC) no resultan indiferentes para el proceso enseñanza-aprendizaje. Han generado impacto en las formas de comunicarse, compartir

**Alejandro Batista.**

Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales.  
Universidad Nacional de La Plata.

**E-mail:** batista.alejandro@gmail.com

**Palabras Claves:** chatbot, asistente virtual, interacción, comunicación.

<sup>1</sup> A propósito de ello se puede consultar una serie de artículos breves publicados en el Blog del Proyecto Docentes en Línea: <https://elbo.in/Telegram-aula>

<sup>2</sup> Tarea que, si en algún momento se percibió como “aconsejable”, en la actualidad emerge como claramente “indispensable”, so pena de volvernos “Docentes obsoletos.”

contenidos y también en el desarrollo de nuevos modelos de adquisición de conocimiento.” (Carraspi 2012)

Y en este sentido, no cabe hacer diferenciación entre la denominada educación presencial y la educación a distancia o no presencial, puesto que aun en el marco de cualquier experiencia presencial tradicional aparece como bastante improbable y además de totalmente desaconsejable, dejar de lado u obviar las TIC como elemento que contextualice y brinde un apoyo adicional al proceso. Nos enfrentamos por otra parte a un proceso al que Negroponte hablando de la evolución tecnológica califica como un fenómeno prácticamente imparable, ya que su naturaleza es casi genética, dado que cada generación está más digitalizada que la anterior. (Negroponte 1995, pág. 233)

Las tecnologías tienen efectos que exceden lo estrictamente educativo pues “...su involucramiento en la educación permite no sólo mejorar la enseñanza sino también desarrollar en los alumnos habilidades de interacción virtual, muy requeridas en el ámbito profesional.” (Carraspi 2012)

Las TIC están allí y son utilizadas tanto por los estudiantes como por los docentes, el desafío es integrar esa utilización con sentido pedagógico, académico y de trabajo colaborativo para obtener beneficios de las mismas<sup>3</sup>.

En otras palabras, la tecnología se encuentra en el bolsillo de estudiantes y docentes, es un dato de la realidad; pero su mera “posesión” no implica la integración que antes mencionamos, algo que deberá lograrse mediante una adecuada planificación que iniciada por el profesor, deberá necesariamente “negociarse o consensuarse” de manera permanente con los estudiantes. Cabe recordar las personas podemos aprender a usar la tecnología de muchas maneras, pero su “aprehensión” o “apropiación” siempre viene de la mano de identificar su utilidad y provecho.

De allí que de no resulta ni aconsejable ni efectivo que la incorporación de las TIC se produzca como consecuencia de una “decisión” unilateral del docente.

Dicho esto, la variedad y heterogeneidad de herramientas, aplicaciones, plataformas y demás opciones que con las que hoy contamos requiere para esa etapa previa de consideración del docente; cierta metodología de investigación y análisis de las bondades y problemas que cada tecnología presente en general, y en particular para su eventual incorporación al aula.

Uno de los problemas más habituales que puede surgir en este sentido --dado que la tecnología como mencionamos es omnipresente--, es no clarificar la diferencia en el ejercicio de los roles involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje con los demás que corresponden a los diferentes estatus que docentes y estudiantes tenemos como parte de la interacción social. Los casos típicos que se pueden señalar son el de utilizar los perfiles personales de Facebook, o muy habitualmente utilizar WhatsApp<sup>4</sup> como canal de comunicación lo que obliga a facilitar datos personales de los involucrados y ello puede representar problemas incluso legales<sup>5</sup>.

Pero la experiencia que en esta oportunidad comentaremos, se vincula con la utilización de un bot para complementar la comunicación y la organización del curso de Introducción a la Sociología en la Carrera de Abogacía de la Universidad Nacional de La Plata durante el primer cuatrimestre de 2017.

Si bien para la carrera de abogacía representa --una vez más-- una de las varias iniciativas pioneras que se han llevado a cabo en la Comisión 40 a nuestro cargo<sup>6</sup> en verdad existen algunos antecedentes de interés en otras carreras y Facultades,

<sup>3</sup> Es un desafío que también se percibe en otras esferas como el trabajo privado y la administración pública, en las que la existencia y uso de la tecnología no representa por sí mismo un aprovechamiento de la misma ni mucho menos un cambio de matriz de funcionamiento.

<sup>4</sup> Para quienes quieran analizar una alternativa a WhatsApp en el Aula, recomendamos ver los artículos anteriormente en el Blog del Proyecto Docentes en Línea: <https://elbo.in/Telegram-aula>

<sup>5</sup> Los datos personales están protegidos y específicamente regulados en la Ley 25.326.

<sup>6</sup> La Comisión 40 fue la primera en contar con una Cadera Virtual en 2001, en implementar y administrar un Campus Virtual, en apelar a videoconferencias mediante Skype para sumar profesores invitados y hasta desarrollar y utilizar una app propia.

que incluso han logrado recopilar algunos datos sobre su utilidad<sup>7</sup>. Estos casos datan del año 2011, y como suele suceder con otras herramientas tecnológicas de aquél tiempo a hoy las posibilidades y facilidades para “programar” estos asistentes virtuales se han multiplicado<sup>8</sup>.

## La experiencia en la Comisión 40. Dos bots y tres opciones para su creación y gestión.

Durante el curso del primer cuatrimestre de 2017, se crearon dos bots, uno para su inclusión en la plataforma Telegram<sup>9</sup> destinada a la comunicación de la Comisión, y otro como asistente virtual en la mensajería instantánea de la página de Facebook de la Comisión<sup>10</sup>.

El primero se presenta con una interacción más simple, en la que se ofrecen alternativas u opciones de consultas y preguntas organizadas en un menú sobre el que el estudiante interactúa. Este intercambio como lo explica el bot al comenzar o al solicitar “Ayuda” puede darse tanto haciendo clic en el menú que se ofrece como escribiendo “la misma palabra o frase” en el chat.

Es decir que si quiero acceder al “Cronograma” de la cursada puedo pulsar en el botón que dice “Cronograma” o bien escribir “cronograma” en el chat. Pero por ejemplo si escribo la frase “necesito el cronograma del curso”, el bot no podrá interpretar esa solicitud.

Como veremos seguidamente esta limitación tiene que ver con el tipo de herramienta utilizada para crear el bot, ya que este primer intento para Telegram se realizó utilizando el propio Bot de Telegram para programar Bots, llamado de BotFather<sup>11</sup>. ¡Si, se trata de un bot cuya función es ayudar a crear bots!

Con la idea de seguir experimentando buscaron y analizaron otras posibilidades y así dimos con Chatfuel<sup>12</sup>, que, si bien al inicio permitió algo más de libertad para mejorar el primer bot, su mayor aporte fue abrir la puerta a la creación del segundo asistente virtual.

En efecto al recurrir a Chatfuel logramos crear el segundo bot, cuya función fue integrarse a la mensajería instantánea (Messenger) de la Página de Facebook, y responder a los mensajes que allí se reciban.

Esta segunda versión del asistente incorpora una pequeña base de conocimiento y un sistema de inteligencia artificial que permite reconocer palabras o frases en el mensaje de su interlocutor. De esta forma la misma consulta que mencionamos anteriormente sobre el Cronograma que en Telegram no obtiene respuesta, en el caso de Facebook, el bot está preparado para “entender” que el estudiante está buscando el cronograma pues en su programación esta palabra está identificada como una palabra clave que puede aparecer en diferentes frases.

Esto puede apreciarse en las imágenes 1 y 2 en la que tenemos por una parte la base de conocimiento en Chatfuel, y por otro de qué manera se aplica en una conversación con el bot.

<sup>7</sup> Ver en la bibliografía citada, los antecedentes de utilización de bots o chatbots.

<sup>8</sup> El recorrido es similar al que se verificó desde la denominada web 1.0 a la 2.0, cuando merced a las plataformas de blogs, y luego las redes sociales, la posibilidad de producir contenido se simplificó ostensiblemente, contando los interesados con herramientas en modalidad WYSWYG o “What you see is what you get” en la que sin necesidad de conocimientos técnicos de programación se crean elementos en la web de forma visual e intuitiva.

<sup>9</sup> Se creó un Canal que puede observarse en: así como un grupo general y grupos específicos para el Trabajo en Equipo de los Participantes. El bot, opera como un usuario más en Telegram se llama @ISCom40\_Bot

<sup>10</sup> Ver la Pagina de la Comisión en FB <http://www.facebook.com/ISCom40>

<sup>11</sup> En el siguiente artículo describe el funcionamiento de los bots en Telegram y cómo se utiliza The BotFather, ver <https://www.xatakamovil.com/aplicaciones/llegan-los-bots-a-telegram-como-crear-el-tuyo-propio>

<sup>12</sup> Para conocer más y experimentar, resgistrarse en su web: <https://chatfuel.com/>

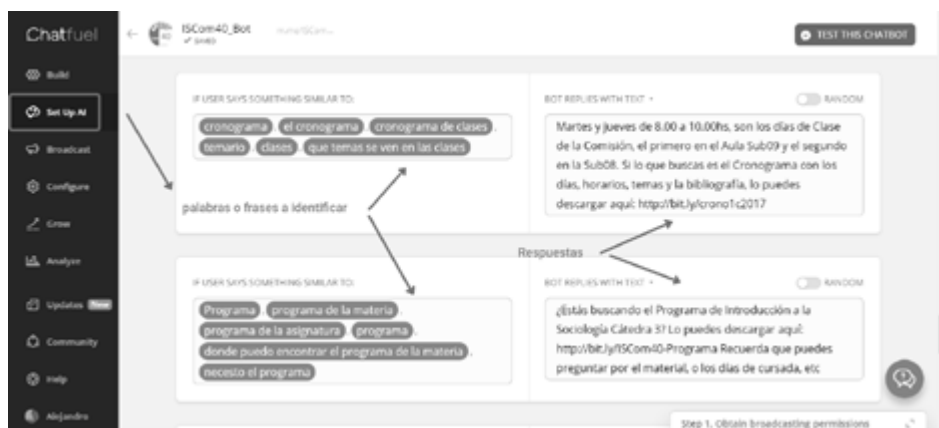


Imagen 1



Imagen 2

A la fecha el bot que “trabaja” en Facebook es capaz de entender y ofrecer información sobre Programa de la asignatura, el cronograma de clases, el material de estudio en la carpeta virtual y en la fotocopiadora, las opciones de comunicación, los horarios de clase y las aulas, requisitos y reglamento de cursada, y hasta para responder amablemente ante eventuales insultos.

### Subiendo la vara.

Para quienes deseen ir todavía más allá y adentrarse en nuevos horizontes, existen herramientas de mayor complejidad que permiten muchas opciones adicionales de desarrollo para bots (siempre sin necesidad de conocer lenguaje programación), entre las cuales podemos mencionar a Motion.AI<sup>13</sup> con la que actualmente estamos trabajando en la próxima generación de asistentes virtuales para el curso.

La intención a partir de la experiencia recogida es ir más allá de las consultas operativas y avanzar en la programación del bot para pueda proporcionar a los estudiantes una alternativa para consultas conceptuales sobre autores y contenidos de la asignatura. Así se irán incorporando a la base de conocimiento y de inteligencia artificial los principales conceptos de los autores clásicos como Comte, Marx, Durkheim o Weber, además de los temas centrales que se abordan en el curso,

<sup>13</sup> Esta plataforma sumamente completa e interesante ofrece la posibilidad de programar hasta dos (2) bots de manera gratuita. Ver <https://www.motion.ai/>

como estratificación social, delito y desviación, perspectiva de género, desigualdad, control social, sociedad de la información, etc.

Todo ello siempre partiendo de la base que se trata de una herramienta que -tal como está planteada - puede complementar el proceso de enseñanza - aprendizaje, sin por ello sustituir ni las responsabilidades en materia de lectura y comprensión por parte de los estudiantes ni la guía y el rol de facilitador del proceso que incumbe al docente.

## CONCLUSIONES

Este breve trabajo tuvo por finalidad presentar a los bots, chatbots o asistentes virtuales conversacionales como una herramienta más que los docentes tenemos hoy la posibilidad de incorporar al aula, explicitar los antecedentes existen al respecto, las herramientas pueden utilizarse para su creación sin contar con conocimientos de programación, y finalmente compartir un ejemplo concreto de uso con esta primera y muy reciente experiencia en el curso de la Comisión 40 Introducción a la Sociología en la carrera de Abogacía de la UNLP.

Entendiendo al fenómeno del aprendizaje como un proceso complejo en el que la comunicación adquiere una importancia destacada, este tipo de experiencias pueden resultar muy útiles. No se trata de reemplazar la comunicación tradicional sino de enriquecerla y ampliarla, teniendo en cuenta como sostiene Padula Perkins que ...al tratarse de un chat si bien necesariamente asume un formato diferente de vinculación personal, su materialidad y su inmediatez permite conservar parte de las características de los vínculos interpersonales cara a cara... (Padula Perkins 2008)

Esta comunicación se presenta en el marco la lectura en pantalla, que tiene su lado positivo en cuanto la posibilidad de interacción tanto en un contexto sincrónico como asincrónico (Parodi y Peronard 2010, pág. 167).

Desde la mirada de los estudiantes además la adopción de las tecnologías en ámbitos como la universidad, es una de las maneras en las que los jóvenes puede desarrollar un proceso de apropiación de las mismas (Proenza 2012, pág. 57-62).

Desde luego que estamos bien lejos de sistemas mucho más complejos como Siri de Apple o Google Now que operan con reconocimiento de voz, y todavía a un abismo de plataformas de Inteligencia Artificial de características sorprendentes como lo es Watson de IBM<sup>14</sup>, pero como sucede en cualquier iniciativa novedosa la mayor riqueza es la experimentación y la capacidad de aprender e innovar en el camino.

Cualidades indispensables en la sociedad de la información y por ende en la actividad que desempeñamos los docentes. Aun en un contexto acotado, el solo hecho de pensar mecanismos diferentes promueve la innovación, ya que ...la incorporación de tecnologías de la información y la comunicación, puede actuar como una ventana abierta a la oportunidad para la innovación y la renovación de las instituciones educativas... (Cukierman et al. 2009)

Y es en ese proceso de experimentación en el que nos gustaría detenernos y señalar muy especialmente el que consideramos el mayor y más importante aporte de esta experiencia. Ya que por la propia dinámica de pensamiento que requiere la creación de un bot, -aun con plataformas intuitivas como Chatfuel- existe un detalle fundamental.

<sup>14</sup> Para conocer más sobre este extraordinario desarrollo y sus aplicaciones, ver <http://www-03.ibm.com/marketing/mx/watson/what-is-watson/>



Para poder hacerlo el docente necesariamente debe “ponerse en el lugar del estudiante”, debe poder “pensar y preguntar como lo haría uno de sus estudiantes”, pues solamente de esa manera podrá incorporar a la base de conocimientos del asistente, las frases o palabras claves que le permitirán interactuar y responder de manera adecuada. Esto requiere realizar una profunda interpretación del lenguaje para recuperar el sentido de la pregunta y relacionarlo con una respuesta relevante. Esta interpretación va más allá de lo sintáctico, introduciendo relaciones semánticas entre las entidades referidas en las consultas (Medina et al. 2013, pág. 41–42).

De nada servirá “programar al bot” para responder a las preguntas que el docente le haría, sino que resulta crucial hacerlo orientado a las que los estudiantes efectivamente podrían formularle.

Y como a su vez se trata de un proceso dinámico e iterativo esto se irá enriqueciendo a medida que el asistente recibe consultas para las cuales no tenía ninguna respuesta preparada, o bien formuladas de una manera diferente a la prevista, etc. En la medida que el docente pueda, en un diálogo constante con los estudiantes, recoger estas situaciones, el crecimiento de la herramienta será progresivo y constante<sup>15</sup>.

Ponerse en lugar de los estudiantes, dialogar y aprender de sus consultas y dudas, ampliar la base de conocimiento del curso y hacerlo de manera colaborativa, etc., ¡se trata de un proceso virtuoso y sumamente fructífero para cualquier docente!

**¡Y todo eso gracias a un pequeño bot!**

<sup>15</sup> Es en definitiva el proceso que rige prácticamente todas las herramientas y desarrollos que vemos actualmente, y es por eso que de manera constante se publican actualizaciones por ejemplo de las aplicaciones que tenemos instaladas en nuestro smartphone. Esas actualizaciones surgen de la recopilación permanente que hacen los desarrolladores sobre el uso, los problemas y los reclamos o recomendaciones que miles y miles de usuarios efectúan diariamente.



## Bibliografía

**Carraspi, Maria Teresa (ed.)** (2012): Onceavas Jornadas de Tecnología Aplicada a la Educación Matemática Universitaria. Onceavas Jornadas de Tecnología Aplicada a la Educación Matemática Universitaria. Universidad de Buenos Aires. Universidad de Buenos Aires: Centro de Investigación en Métodos Cuantitativos, Última comprobación el 08/07/2017.

**Cukierman, Uriel; Rozenhauz, Julieta; Santángelo, Horacio** (2009): Tecnología educativa. Recursos, modelos y metodologías. Buenos Aires: Prentice Hall-Pearson Education.

**Medina, Javier; Eisman, Eduardo M; Castro, Juan Luis** (2013): Asistentes virtuales en plataformas 3.0. En: Revista Iberoamericana de Informática Educativa (18), pág. 41–49.

**Negroponte, Nicholas** (1995): Ser Digital: Atlántida.

**Padula Perkins, Jorge Eduardo** (2008): Una introducción a la educación a distancia. 2a. ed., [nueva ed. aum. y act.]. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica (Educación y pedagogía).

**Parodi, Giovanni; Peronard, Marianne** (2010): Saber leer. Buenos Aires: Alfaguara.

**Proenza, Francisco J.** (2012): Tecnología y cambio social. El impacto del acceso público a las computadoras e Internet en Argentina, Chile y Perú. Lima, Ottawa: IEP; IDRC-CRDI (América Problema, 35).



# Video interactivo como objeto de aprendizaje en la formación de los estudiantes de Inglés en la Esc. Prep.

## Dr. Nazario V. Montejo Godoy

### ABSTRACT

El incremento del uso de las TIC así como su importancia en el aprendizaje dentro del nivel medio superior de la UAC, nos han llevado a desarrollar un elemento de apoyo: un objeto de aprendizaje acorde con los programas de estudio de las asignaturas de Inglés del 5° semestre del bachillerato. Pretendiendo que dicho objeto de aprendizaje permita a los profesores, complementar sus clases de teoría con el apoyo de elementos virtuales, reforzando los conceptos teóricos y facilitando a los estudiantes la enseñanza y que puedan desarrollar el autoaprendizaje y la autoevaluación. La docencia en nuestro tiempo, nos ha llevado a enfocarnos hacia lo que más ayuda al estudiante a aprender, una de las propuestas de la RIEMS es el uso de TIC. Considerando que el texto y las imágenes, son herramientas fundamentales de la enseñanza y aprovechando que la imagen tiene un poder de comunicación poderoso; dichos estímulos se deben aprovechar a través del uso del video. El uso del vídeo ofrece a los alumnos de inglés, la oportunidad de utilizar el lenguaje en contextos pertinentes, ser creativo, trabajar en equipo, mejorar sus habilidades en relación a la expresión oral y fluidez, y con esto obtener una mayor comprensión para lograr un aprendizaje significativo.

### INTRODUCCIÓN

Con el uso de las Tecnologías de información y comunicación (TIC), el ámbito educativo demanda nuevos métodos de enseñanza, así como la actualización de los recursos de aprendizaje. Dentro de estos, podemos contar con los objetos de aprendizaje, los cuales día a día están siendo más adoptados por docentes comprometidos con su labor. Dichos objetos se utilizan en cualquier área del conocimiento y ofrecen la gran ventaja de ser reutilizados y compartidos en red.

Así, se tiene cuidado en que dichos objetos de aprendizaje permitan a los profesores, de las diferentes asignaturas, complementar sus clases de teoría con el apoyo de elementos virtuales, reforzando los conceptos teóricos y facilitando a los estudiantes el aprendizaje. Por otra parte, se busca que mediante estas herramientas los estudiantes puedan desarrollar el autoaprendizaje y la autoevaluación. El incremento del uso de las TIC así como su importancia en el proceso enseñanza –aprendizaje dentro del nivel medio superior de la Universidad Autónoma de Campeche, nos han llevado a desarrollar estos recursos de apoyo de manera que estén acorde con los programas de estudio de las asignaturas de Inglés de los 6 semestres del bachillerato. Aunque en el presente trabajo se expondrá solo el de un semestre, se pretende como trabajo futuro elaborar objetos de aprendizaje en video para todos los demás semestres. Y hablando del video podemos decir que este ofrece a los alumnos de un segundo idioma, la oportunidad de utilizar el lenguaje en contextos pertinentes, ser creativo, hacer uso del valor de trabajar en equipo, mejorar sus habilidades en relación a la expresión oral y fluidez, y con esto obtener

**Ma. Alejandra Sarmiento Bojórquez.**  
**Mayte Cadena González.**

Universidad Autónoma de Campeche.  
Esc. Prep. Dr. Nazario V. Montejo Godoy.

**E-mail:** [masarmie@uacam.mx](mailto:masarmie@uacam.mx)  
[macadena@uacam.mx](mailto:macadena@uacam.mx)

**Palabras Claves:** Objeto de aprendizaje, Video, inglés, TIC.

una mayor comprensión para lograr un aprendizaje significativo. En el inglés es básico el speaking, listening y writing, por lo que consideramos que el video logra reforzar estas habilidades de forma muy interactiva.

El proceso de enseñanza en nuestro tiempo, nos ha llevado por el camino de enfocarnos hacia lo que más ayuda al estudiante a aprender, una de las propuestas de la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS) es el uso de TIC, además de encontrar herramientas que potencien el aprendizaje de manera autónoma y colaborativa.

La UAC es una Institución comprometida con la calidad de la educación y ante la demanda de un población cuyos jóvenes son los llamados nativos digitales, ha buscado las mejores alternativas para un proceso enseñanza-aprendizaje acorde con la nueva era digital. La UAC en su plan Institucional de Desarrollo (PIDE) 2015-2019, dentro de las políticas operativas destina la número IV, hacia el uso intensivo, actualizado permanentemente, de las tecnologías digitales. (UAC, 2015, p. 67).

## MARCO TEÓRICO

### 1.1. Porqué el video como objeto de aprendizaje.

De acuerdo con las políticas educativas afianzadas en las necesidades para el siglo XXI, se hace urgente el adiestramiento profesional de los docentes en TIC, en la producción de contenidos y materiales educativos, y en nuevos modelos pedagógicos para los nuevos lenguajes mediáticos. Para ello, los docentes deben estar sensibilizados hacia la alfabetización digital con el fin de que se apropien de esta nueva cultura y puedan no solo intervenir sus currículos, sino ser parte de redes de conocimiento para asegurar el trabajo grupal y colaborativo, como un servicio público y gratuito que colabora con las políticas educativas nacionales hacia una plataforma tecnológica de acceso libre. Dentro de los Estándares de Competencia en TIC (UNESCO 2008) los docentes necesitan estar preparados para empoderar a los estudiantes con las ventajas que les aportan las TIC.

Escuelas y aulas -ya sean presenciales o virtuales- deben contar con docentes que posean las competencias y los recursos necesarios en materia de TIC y que puedan enseñar de manera eficaz las asignaturas exigidas, integrando al mismo tiempo en su enseñanza conceptos y habilidades de éstas. Las simulaciones interactivas, los recursos educativos digitales y abiertos (REA), los instrumentos sofisticados de recolección y análisis de datos son algunos de los muchos recursos que permiten a los docentes ofrecer a sus estudiantes posibilidades, antes inimaginables, para asimilar conceptos, comprender principios y asumir marcos teóricos en los diferentes campos del conocimiento. Las TIC han sido naturalizadas en la vida cotidiana: celulares, tablets, skype, ipods, podcast, DVD, televisión digital, twitter, whatsapp, mensajes de texto, ipads, apps). Difícilmente se encuentre un miembro de la sociedad que no emplee en menor o mayor grado estos recursos. Entonces si el aula refleja la sociedad en que vivimos, es de esperarse que las TIC tengan un papel protagónico o al menos que existan en las clases de inglés en la escuela.

El vídeo es la presentación de un número de imágenes por segundo, que crean en el observador la sensación de movimiento. (BACHMAN & HARLOW, 2012) Debido a la finalidad de la información que contiene el vídeo, se puede clasificar como Multimedia Educativa, ya que el estudiante realiza el proceso a su propio ritmo y orden, permite cierta libertad, y apertura al autoaprendizaje. La enseñanza en nuestro tiempo, nos ha llevado por el camino de enfocarnos hacia lo que más ayuda al estudiante a aprender, una de las propuestas de la RIEMS es el uso de las tecnologías de información y las comunicaciones TIC, además de encontrar

herramientas que potencien el aprendizaje de manera autónoma y colaborativa. Cabe mencionar que esta práctica está condicionada al grado de motivación que tengan los estudiantes para enfocarse a las tareas, objetivos y objetos de aprendizaje (BRYNDUM & MONTE, 2005). Se encontró que el vídeo es motivante para los alumnos, es una manera moderna de aprender, facilita la comprensión y muestra ejemplos de los temas tratados durante las clases. Es de gran ayuda para los estudiantes que son visuales y kinestésicos, porque de esta manera retienen el conocimiento más fácilmente, tanto al participar en la elaboración del mismo, como en mirar el resultado. El uso del vídeo ofrece a los alumnos de un segundo idioma, la oportunidad de utilizar el lenguaje en contextos pertinentes, ser creativo, hacer uso del valor de trabajar en equipo, mejorar sus habilidades en relación a la expresión oral y fluidez, y con esto obtener una mayor comprensión para lograr un aprendizaje significativo. (MARTÍNEZ, 2003). Considerando que el texto y las imágenes, son herramientas fundamentales de la enseñanza y aprovechando que la imagen tiene un poder incuestionable de comunicación, y que bien combinados multiplicarían su poder de comunicación; además tomando en cuenta que los mensajes visuales tienen un gran poder de atracción de la mirada y seducción, dichos estímulos se deben aprovechar a través del uso del video, para generar situaciones apropiadas que fortalezcan la formación básica que imparte el docente. Definimos al video desde su origen etimológico, esta palabra proviene del latín “videre” y significa “yo veo”.

En una definición real, el video es una secuencia de imágenes, que crea en el observador una sensación de movimiento, lo cual se refleja, al percibir que transmite y provoca en el espectador emociones, sensaciones, que incentiva y despierta la motivación, golpea el corazón, excita; y que además es capaz de presentar de modo intuitivo y global los conceptos. Sin lugar a dudas los adolescentes en el nivel medio superior, pasan por momentos en que los videos para ellos son atractivos e interesantes, (la mayoría utiliza el celular para observar videos), “Los medios audiovisuales son simples canales mediante los cuales se comunica cualquier contenido (son instrumentos tanto para la recepción del mensaje como para su transmisión)” (BARTOLOME, 1987) de ahí la importancia del uso del video en el aula, el cual servirá como transmisor y los alumnos como receptores principales de la información que les permitirá dotarse de ésta, para la construcción de opiniones en torno a determinado tema, tomando además en consideración que tanto como la vista como el oído son los dos sentidos por los cuales el individuo adquiere casi todas sus experiencias, por lo que su uso en el aula permitirá que el alumno desarrolle habilidades y destrezas, necesarias en su vida cotidiana.

## 1.2 ¿Qué es un objeto de aprendizaje?

Las definiciones del OA han ido cambiando conforme va pasando el tiempo, de acuerdo con los avances de las TIC existen varias definiciones para Serrano Islas (2010, p. 3) después de consultar diferentes autores, son “materiales o unidades pequeñas de contenido digital en red, que son concebidos como herramientas de enseñanza, que pueden ser reutilizados en diferentes contextos y en consecuencia por distintos usuarios de Internet”. Los OA utilizados como recursos didácticos deben ser promovidos por los docentes para un mejor aprovechamiento de los mismos, sin embargo existen ciertos mecanismos que se deben de perfeccionar “es imprescindible desarrollar guías de diseño de objetos de aprendizaje que permitirán la construcción de éstos de manera homogénea, así como formular estrategias de uso de manera interdisciplinaria con el propósito de que un solo objeto de aprendizaje o la agrupación de varios de ellos, se utilicen en diferentes contextos o temáticas educativas” (SERRANO ISLAS, 2010, p. 4). La Universidad Autónoma de Campeche (UAC) utiliza un formato para unificar sus objetos de aprendizaje, que se anexa abajo.

## DESARROLLO

### Objetivo

Elaborar un Video Interactivo como Objeto de Aprendizaje para ser utilizado como recurso didáctico en la Formación de los estudiantes de Inglés en la Esc. Prep. Dr. Nazario V. Montejo Godoy.

### Método

Basándonos en los programas de aprendizaje vigentes del bachillerato universitario, se elige como primer tema el Zero condicional, del Programa de Lengua Extranjera Inglés V. Se plantea el desarrollo del objeto de aprendizaje considerando como objetivo facilitar la construcción de aprendizajes y contribuir a la formación académica del estudiante al dotarle con herramientas necesarias para comunicarse eficazmente, tanto de manera oral como escrita, siguiendo las propiedades normativas en el uso de la lengua. Se conforma un grupo de expertos para la realización del objeto de aprendizaje. Se buscan la normatividad establecida por la UAC, a través del Departamento de Tecnologías de la Educación, para ir de acuerdo a las políticas establecidas y se esclarecen cada uno de los elementos que serán necesarios para la elaboración de este primer OA de una serie que se pretende ir realizando a lo largo de próximo periodo escolar. Para la elaboración del Objeto de aprendizaje se realizó una ficha Técnica la cual mostramos a continuación, en ella se desglosan cada uno de los elementos que nos ayudan a realizar dicho objeto.

### Ficha técnica (datos generales del OA en vídeo)

<b>Título</b>	Lengua Extranjera V (Inglés) Primera parte Zero condicional
<b>Nombre de la Serie</b>	Aprendiendo Inglés en el Nivel Medio Superior
<b>Fecha de elaboración del guión</b>	11/Noviembre/2016 Tema: Unidad de competencia 1 Causa y efecto: Estilos de vida y salud. Síntomas y remedios
<b>Grabado el día/hora/lugar</b>	Día: 11/nov/2016 Hora: 13:00 Lugar: Esc. Prep. Dr. Nazario V. Montejo Godoy
<b>Co-Producción</b>	Esc. Prep. Dr. Nazario V. Montejo Godoy
<b>Creador(es) o autor(es) de contenidos</b>	Ma. Alejandra Sarmiento Bojórquez Nadia May Acosta Mayté Cadena González
<b>Conductor(es)</b>	Ma. Alejandra Sarmiento Bojórquez Nadia May Acosta
<b>Expertos entrevistados</b>	Ninguno
<b>Sinopsis o información básica descriptiva</b>	Este OA está dirigido a los estudiantes de NMS o a cualquier persona que quiera aprender acerca de los condicionales ( cero) en Inglés. Causa y efecto.
<b>Objetivo</b>	Facilitar la construcción de aprendizajes y contribuir a la formación académica del estudiante al dotarle con herramientas necesarias para comunicarse eficazmente, tanto de manera oral como escrita, siguiendo las propiedades normativas en el uso de la lengua.

## Cuerpo del CLIP

<b>Guión Técnico</b>	1. Unidad de competencia I Causa y efecto: Estilos de vida y salud. Síntomas y remedios 2. Presentación del programa de estudios 3. Ejemplos de zero condicional 4. Estructura gramatical 5. Ejercicios en línea 6. Despedida	
<b>Generar Efectos</b>		
<b>Voz Off</b>	(Bienvenida o entrada con mensaje institucional). La Universidad Autónoma de Campeche, a través de la Escuela preparatoria Dr. Nazario V. Montejo Godoy, pone a su disposición este clip para su uso como objeto de aprendizaje, de la colección "Aprendiendo Inglés en el Nivel Medio Superior". El objetivo de estos materiales es atender los ejes temáticos importantes en la vida académica y de compromiso social de la UAC. Visítenos en <a href="http://www.uacam.mx/">http://www.uacam.mx/</a>	
<b>Entrada Instituc.</b>		
<b>Puente Musical y Efectos</b>	(Bloque 1: introducción al tema)	Música y Efectos
<b>Loc. 2</b>	Aquí se presenta el PUA correspondiente a la unidad	Música y Efectos
<b>Loc. 1</b>	Se presentan también las competencias disciplinares básicas	Música de fondo
<b>Efectos</b>	(Sonido incidental)	Efectos
<b>Loc. 2</b>	El tema que hablaremos es la estructura gramatical del zero condicional y sus ejemplos	Música de fondo
<b>Puente Musical y Efectos</b>	(Bloque 2: cuerpo del tema, la generalidad)	Música y Efectos
<b>Voz en off</b>	[Pueden ser preguntas o una frase breve que de secuencia a los párrafos subsiguientes]	Música de fondo
<b>Loc. 1</b>		Música de fondo
<b>Puente Musical y Efectos</b>	(Bloque 3: cuerpo del tema, la especificidad)	Música y Efectos
<b>Voz en off</b>		Música de fondo
<b>Loc. 2</b>	Se presenta el uso correcto del zero condicional con ejemplos en inglés	Música de fondo
<b>Puente Musical y Efectos</b>		Música y Efectos
<b>Loc. 1</b>	Se presenta con diagrama la estructura gramatical del uso del zero condicional con señalamientos	Música de fondo
<b>Voz en off</b>		Música de fondo
<b>Puente Musical y Efectos</b>	(Bloque 4: Opinión de los expertos sobre el tema)	Música de fondo
	Se presenta estructura tomada de Internet de sitio web experto	
<b>Puente Musical y Efectos</b>	(Bloque 5 : conclusiones)	Música de fondo
<b>Loc. 2</b>	Se presenta el sitio web sugerido para poder hacer ejercicios en línea y como hacerlos en inglés	Efectos
<b>Loc. 1</b>	agradecemos la atención en inglés invitándolos a seguirnos viendo.	Música de fondo
<b>Puente Musical y Efectos</b>	(bloque 6 despedida)	Música de fondo
<b>Loc. 1</b>	Hemos llegado al término de este clip, y te recordamos que podrás descargar este Objeto de aprendizaje y la serie completa "Aprendiendo Inglés en el Nivel Medio Superior" en el espacio de la Universidad Autónoma de Campeche	Música y Efectos
<b>Loc. 2</b>	Visita la página de la Universidad en <a href="http://www.uacam.mx/">http://www.uacam.mx/</a>	Efectos
<b>Voz Off</b>	Esta fue una producción de la Esc Preparatoria Dr. Nazario V Montejo Godoy de la Universidad Autónoma de Campeche	Música y Efectos
<b>Loc. 2</b>	Fuentes de información:	Efectos
<b>Loc. 1</b>	La serie está diseñada para aprender los diferentes tiempos gramaticales en Inglés en los 6 semestres del nivel medio superior	Música y Efectos
<b>Créditos</b>	Fuentes de la investigación (Bibliografía y expertos) Autor (es) de Contenidos, Asesor Pedagógico/ Académico Asesores Técnicos y colaboradores Agradecimientos.	Música y Efectos
<b>Salida Institucional</b>	Música y Efectos	

## CONCLUSIONES

En un mundo que presenta cambios vertiginosos el aprendizaje se puede dar de manera virtual donde los OA son un opción para potencializarlo. A través de los OA se puede complementar los contenidos programáticos, se puede retroalimentar los temas, se puede generar nuevos conocimientos y se pueden ser reutilizados por nuevos estudiantes. Su uso ayuda a los estudiantes a un autoaprendizaje en el cual cada uno puede elegir el día, la hora y hasta el espacio para estudiar, propiciando un pensamiento crítico y analítico que los ayude no solamente en la parte académica sino en su vida personal. En una era digital necesitamos jóvenes responsables, creativos, críticos y reflexivos que promuevan el cambio en una sociedad que cada día más pierde el sentido de la humanidad. Necesitamos que nuestros estudiantes aprendan a aprender.

## TRABAJO FUTURO

Se pretende ya seguir realizando estos objetos de aprendizaje de acuerdo a las unidades de aprendizaje de cada uno de los semestres de la asignatura Lengua Extranjera Inglés, para así poco a poco reforzar de manera interactiva y con el uso de las TIC el aprendizaje de nuestros estudiantes. También se pretende levantar una encuesta en los estudiantes para determinar si para ellos es eficaz y motivador el aprender con el apoyo de estos objetos de aprendizaje, será material para una investigación futura.



## BIBLIOGRAFÍA

**Bachman, I., & Harlow, S.** (2012). Interactividad y multimedialidad en periódicos latinoamericanos: avances en una transición incompleta. Cuadernos de información, 41-52.

**Bartolome, P. A.** (1987). Análisis de la producción y aplicación de programas audiovisuales didácticos.

Obtenido de: [http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/2360/01.ARBP\\_1de11.pdf.txt?sequence=22](http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/2360/01.ARBP_1de11.pdf.txt?sequence=22)

**Bryndum, S., & Monte, J.** (2005). La motivación en los entornos telemáticos. RED: Revista de Educación a Distancia, 13.

**Martínez, J. D.** (2003). Hacia una enseñanza de lenguas extranjeras basada en el desarrollo de la interacción comunicativa. Didáctica (Lengua y Literatura), 139-160.

**Serrano Islas, M. A.,** (2010). Objetos de Aprendizaje. Revista e- formadores, (4), recuperado de:

[http://red.ilce.edu.mx/sitios/revista/e\\_formadores\\_oto\\_10/articulos/angeles\\_serrano\\_nov10.pdf](http://red.ilce.edu.mx/sitios/revista/e_formadores_oto_10/articulos/angeles_serrano_nov10.pdf)

**UAC** (2015), Plan Institucional de Desarrollo 2015 – 2019 , pág. 67.

[http://pla.uacam.mx/?modulo\\_micrositio=personalizacion&acciones\\_micrositio=descargar&archivo=modulos/personalizacion/archivos/adjuntos/PIDE\\_UAC\\_2015-2019\\_con\\_portada.pdf&vistafull\\_micrositio=yes](http://pla.uacam.mx/?modulo_micrositio=personalizacion&acciones_micrositio=descargar&archivo=modulos/personalizacion/archivos/adjuntos/PIDE_UAC_2015-2019_con_portada.pdf&vistafull_micrositio=yes)

**UNESCO** 2008. (Recuperado el 25 de Mayo de 2013.). Estándares de competencias en Tic para docentes. Obtenido de [http://portal.unesco.org/es/ev.phpURL\\_ID=41553&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/es/ev.phpURL_ID=41553&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)



# 3

Desafíos de la  
Gestión

# Dinámica de comunidades de práctica en espacios de Comunicación Institucional. Experiencia en ambientes de Coordinación Académica en UNLVirtual

## ABSTRACT

Los estudiantes que cursan propuestas en el marco del Programa de Educación a Distancia de la UNL cuentan en el Campus Virtual con ambientes de Comunicación Institucional; uno de ellos es el de Coordinación Académica, en el que se vinculan con la unidad académica de la que depende la propuesta que cursan (a través del Coordinador). Estos espacios son desarrollados desde el CEMED, a partir del análisis y diseño de estrategias de comunicación de la información vinculada a los aspectos académicos y de gestión de las propuestas.

Estudiar una propuesta “a distancia”, es en sí una experiencia compartida y colaborativa, lo cual implica formar parte de una comunidad virtual que se constituye a partir de nuevas formas de comunicación e interacciones que son posibles sólo a través de la apropiación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo recoge la experiencia en la administración, diseño, selección de recursos, y puesta en funcionamiento de los ambientes de Coordinación Académica de diversas propuestas de grado y pregrado universitario, dictadas en el marco del Programa de Educación a Distancia (PEaD), de la Universidad Nacional del Litoral (UNL). Experiencia llevada a cabo desde el Centro Multimedial de Educación a Distancia<sup>1</sup> (CEMED - UNLVirtual), a partir del trabajo colaborativo entre sus áreas de Planificación y Logística Académica (área que coordina la autora de este trabajo), y Desarrollo de Ambientes y Recursos Digitales.

Los estudiantes que cursan propuestas en esta modalidad lo hacen a través del Campus Virtual UNL, que es el ambiente tecnológico en el que se desarrollan todas las actividades vinculadas a la trayectoria académica y administrativa de los alumnos dentro de la universidad.

Asimismo, todos los actores (responsables de las unidades académicas, coordinadores, docentes y tutores, y personal de gestión), confluyen en el Campus Virtual, consolidando un espacio de representación y de actividad académica de la comunidad universitaria.

El Campus Virtual se configura según el perfil de usuario: los estudiantes acceden a los ambientes en los que se desarrollan las asignaturas correspondientes al plan de estudios de su carrera, al SIU Guaraní, a los módulos de Gestión Administrativa y Financiera, y a los ambientes de Comunicación Institucional, a saber: el ambiente de Atención al Estudiante, en el que el vínculo se establece con un tutor de sistemas -que depende de CEMED- y asiste a los alumnos en las cuestiones específicamente

**Silvina Bellini.**

Centro Multimedial de Educación a Distancia. Universidad Nacional Litoral

**E-mail:** sbellini13@gmail.com

**Palabras Claves:** Coordinación académica, comunidad, colaboración, comunicación, ambientes virtuales.

<sup>1</sup> El Centro Multimedial de Educación a Distancia o CEMED es la unidad ejecutora del Programa de Educación a Distancia, creado por Resol. CS N° 133/99.

administrativas y operativas concernientes al cursado de la propuesta; y por otro, al ambiente de Coordinación Académica, en el que se establece un vínculo directo con la unidad académica a través de las figuras del coordinador académico y el coordinador técnico.

Desde los inicios del PEaD, si bien no ha cambiado la concepción de este ambiente de Coordinación Académica, ha cambiado en su forma, en su constitución y estructura, para posicionarse como uno de los ámbitos de fortalecimiento de la identidad institucional

## MARCO TEÓRICO

El aprendizaje en red se produce en el marco de un entramado de vínculos sociales. Las redes de aprendizaje se construyen mediante el flujo de interacciones grupales, reconocibles a través de algunos procesos y situaciones, como plantea Koper (2009), citado en Schwartzman, Tarasow y Trech (2016), entre los que podemos mencionar:

- el intercambio de experiencias y saberes con otros;
- la producción conjunta de proyectos;
- la creación de grupos de trabajo, comunidades, debates;
- el ofrecimiento de apoyo a otros participantes (resolver dudas, dar orientación, hallar soluciones);
- la búsqueda colaborativa de recursos de aprendizaje;
- la construcción de un perfil personal.

Las interacciones dejan huellas, rastros, marcas que nos permiten reflexionar acerca de la incidencia de los entornos digitales (específicamente por su ubicuidad, asincronía y facilidad para transparentar /documentar procesos), en la organización y dinámica de los grupos, el compromiso mutuo asumido y la naturaleza de los vínculos que se generan.

Por otra parte, el concepto de comunidades de práctica -CP, estudiado por Wenger (1998), Snyder (2000), Garrido (2003) y otros, retomado por Sanz Martos (2005). “La idea de que las CP pueden ser presenciales o virtuales, las TIC proporcionan una serie de ventajas al funcionamiento de las CP. Por un lado, fomentan su existencia facilitando comunicación fluida y, por otro, permiten ser más visibles para el resto de la organización, ya sea durante el momento de su existencia o posteriormente. Las tecnologías de la información permiten que las CP superen las barreras de las estructuras formales de las organizaciones, las barreras geográficas y las temporales. Las dota de flexibilidad y de accesibilidad, y permite a los nuevos incorporados entender su contexto rápidamente”.

Según Sanz Martos (2005), el moderador es una pieza clave a la hora de garantizar el funcionamiento de las CP, sobre todo en el caso de las CP virtuales. Su misión es promover la participación y gestionar los contenidos intercambiados entre los miembros de la CP, identificar los contenidos relevantes y almacenarlos de manera adecuada para facilitar su recuperación.

## Composición de los ambientes de coordinación académica en UNLVirtual

Para cada una de las propuestas, ya sea Tecnicatura, Ciclo de Licenciatura, Bachiller Universitario, Cursos y Carreras de Posgrado, se configuran dos Ambientes de Coordinación Académica diferenciados, a los cuales accederán los coordinadores académico y técnico. Estos actores se definen como los responsables designados

por la unidad académica para la gestión del desarrollo disciplinar, tanto en lo concerniente al equipo docente como a los alumnos.

Los espacios previstos para cada propuesta se distinguen de la siguiente forma: un espacio correspondiente a los Ingresantes del año en curso, y otro destinado a los estudiantes cuyo ingreso se remite a años anteriores. Ambos espacios se reconfiguran anualmente: mientras que el primero comienza a funcionar una vez finalizado el proceso de admisión de los alumnos, el segundo se habilita ya concluido el período de reinscripción anual. Por lo tanto, estos espacios son dinámicos en lo que refiere a sus participantes, lo cual les otorga una serie de particularidades, complejizando la trama de relaciones que allí se visualizan.

La distinción entonces se da en la composición de ambos espacios, en el perfil de los estudiantes que confluyen en cada uno. Partimos del reconocimiento de que un estudiante que inicia el cursado de una propuesta no está aún familiarizado con las lógicas de funcionamiento de la misma, por lo cual es importante que logre establecer rutinas, reconocer y “reconocerse” en los distintos espacios y adecuarse a los tiempos que prevé el calendario académico<sup>2</sup> (inscripción a cursado y exámenes, cursado y regularización de asignaturas, etc.), como así también adquirir competencias relacionadas con la gestión de la información y el conocimiento; mientras que un alumno que cursa el segundo o tercer año en la carrera, ha logrado establecer ciertas rutinas de trabajo y de comunicación para una mejor organización de las actividades académicas, si bien se espera que se profundicen las competencias antes mencionadas.

## Configuración de los ambientes

El soporte de los ambientes es la versión 2.5 de Moodle, y se ha optado por el formato de pestañas, por el estilo de navegación que éste propone. Si bien se han concebido específicamente para la comunicación y el intercambio referidos a los aspectos académicos de una carrera, la propuesta apunta a que se produzcan experiencias que generen aprendizajes genuinos, que no necesariamente se vinculen al desarrollo de contenidos. Por ello se propone un tipo de relato que hace énfasis en los aspectos de organización y planificación, en el que se destaca la explicitación de un recorrido que se plantea al alumno; todo ello estructurado a través de distintos medios, lo que nos permite hablar de una narrativa hipermedial<sup>3</sup>.

Por otra parte, se ha considerado también la estética del ambiente virtual, apuntando a lo simple; entendiendo que si nos encontráramos frente a un espacio sobrecargado de recursos, la interacción entre los participantes podría complejizarse y hasta tornarse confusa. Partimos de la idea de que si los elementos que componen el ambiente aparecen combinados con una buena estrategia de uso, se puede lograr un diálogo virtual fluido entre el coordinador y los estudiantes, y los estudiantes entre sí. Así mismo, el diseño y estilo responden a las pautas de identidad institucional (Sistema de Identidad Visual de la UNL<sup>4</sup>)

<sup>2</sup> El calendario académico se establece en forma anual, y en el mismo se prevén las asignaturas del Plan de Estudios que se dictarán, con su fecha de inicio y finalización académica, fechas de habilitación y cierre de actas de regularidad; períodos de inscripción a cursado y exámenes.

<sup>3</sup> Con el término hipermedia, designamos al conjunto de métodos o procedimientos para escribir, diseñar o componer contenidos que integren soportes tales como: texto, imagen, video, audio, mapas y otros soportes de información emergentes, de tal modo que el resultado obtenido, además tenga la posibilidad de interactuar con los usuarios.

<sup>4</sup> Manual de Identidad Institucional [http://www.unl.edu.ar/la-institucion/wp-content/uploads/sites/7/2017/05/743\\_unl\\_manual\\_de\\_identidad.pdf](http://www.unl.edu.ar/la-institucion/wp-content/uploads/sites/7/2017/05/743_unl_manual_de_identidad.pdf)

## SECCIONES

El modelo trabajado cuenta con seis secciones:

### Presentación

En primer lugar, la identificación de los actores, del espacio, y la explicitación del sentido del mismo. Aquí, visualizamos un mensaje de bienvenida del coordinador: su presentación y de la unidad académica de pertenencia de la propuesta. Esta bienvenida puede consistir en un breve texto (de alrededor de 200 palabras), o un video de corta duración (no superior a 3 minutos). Los videos se producen también desde el Centro, previo guionado y trabajo con los coordinadores.

Destacamos el potencial del video en este espacio, ya que acerca a los coordinadores /docentes y estudiantes, mediante la presencia del rostro y la voz, logrando un anclaje o puesta en foco de determinados temas.

### Propuesta

Se presenta información dura referida a la propuesta (plan de estudios, normativa relacionada, información sobre trámites administrativos, etc.).

### Calendario

El calendario académico de la propuesta es el instrumento que define los tiempos y organiza la cursada de los alumnos. Aquí dispondrán de la información referida a los períodos y asignaturas, como así también docentes y tutores a cargo, entre otras cuestiones.

En relación con las gestiones referidas al calendario e información acerca de la propuesta, las estrategias tienden a fortalecer las capacidades de los alumnos en cuanto a la búsqueda y validación de la información allí disponible.

### Novedades

Se propone el tratamiento de toda la información que se considera “noticia” o “novedad”, a la que el alumno debe acceder en forma frecuente. Se trabajan a través del recurso “etiqueta” del ambiente virtual.



figura 1. Ambiente de Coordinación Académica. Secciones.

Galería de imágenes, la que administran los coordinadores según distintos criterios e intereses (relacionadas con la propuesta, con la Facultad, etc.).

## Facultad

Se plantea el acceso a diversos recursos con el objetivo de que el estudiante reconozca la unidad académica (de la que es alumno), y se reconozca como parte de la misma y de la comunidad universitaria. En esta sección los alumnos disponen de planos interactivos de las facultades, enlaces a los sitios web de las mismas y mapeo del resto de las unidades académicas que componen la universidad.

## Bloques laterales y comunicación en el ambiente.

La configuración del espacio se complementa con bloques ubicados en el margen derecho, entre los que se destacan:

- **Bloque de Navegación:** desde este tablero, el alumno puede acceder en forma directa a los contenidos de las cajas centrales.
- **Contactos:** listado de participantes del ambiente virtual.
- **Recursos para la producción:** desde esta caja, el estudiante / coordinador puede acceder a todos los recursos disponibles en el ambiente.
- **Video institucional:** videos de corta duración realizados por la unidad académica de la que depende la propuesta.
- **Correo interno:** el servicio de correo interno del ambiente permite el contacto con otros participantes, ya sea coordinadores o estudiantes, posibilitando también enviar mensajes grupales. Este bloque se ha personalizado de acuerdo a las necesidades de los actores del programa UNLVirtual, permitiendo enviar y recibir correos, con la opción de incluir archivos adjuntos, hacia todos los participantes del espacio. La utilización de esta herramienta genera notificaciones o alerta de correos sin leer (pendientes de lectura), tanto en Campus Virtual como en la casilla de correo personal asociada a la cuenta de usuario.

El correo cuenta con una bandeja general (desde la que pueden accederse a los mensajes de todos los ambientes del usuario); a la vez que cuenta con la opción de visualización de la bandeja por ambiente.

Esta herramienta comunicacional, si bien permite que los usuarios adjunten archivos al cuerpo del correo, no suele utilizarse como canal de intercambio de documentos, ya que esta acción influye notablemente en detrimento de los tiempos de acceso a un ambiente virtual y por ello no es recomendado. Así, se alienta la utilización de otras herramientas que favorezcan la interacción entre los participantes (tareas, distintos tipos de foros, wikis).

## Los Foros

Respecto al tipo de interacción propuesto, nos interesa especialmente la utilización de los foros. Este interés radica en que la palabra, el diálogo, la indagación, la pregunta, etc. son considerados aspectos sustanciales de la problematización y construcción compartida del conocimiento.

Ser partícipe en una comunidad académica implica la idea de comunidad en colaboración. Los entornos virtuales posibilitan que estudiantes, docentes, coordinadores, tengan roles activos de comunicación y aprendizaje. Esta posibilidad de comunicación mediada y de aprendizaje colaborativo es una potencialidad destacada de los entornos, como así también la hipertextualidad y

la multimedialidad, ya que los entornos virtuales de aprendizaje permiten acceder a diferentes tipos de materiales, como también al enlace de materiales entre sí y a información o documentación ubicada en la web.

En los ambientes de Coordinación Académica en funcionamiento, encontramos los siguientes foros:

- **Foro Inicial o de Presentación.** Particularmente identificamos estos foros en los ambientes virtuales de coordinación para alumnos ingresantes. Aquí el coordinador se expresa en la presentación formal que ha realizado mediante su mensaje de bienvenida, suele realizar algunas recomendaciones a los estudiantes, y los invita a presentarse y comentar sus expectativas en relación con la propuesta. Generalmente, el tipo de foro es el de “Debate Sencillo”, en el que los estudiantes no pueden crear nuevos temas de discusión sino tan sólo participar en el ya propuesto.



Figura 2. Foro de Presentación y Pizarra de Noticias

- **Pizarra de Noticias.** Como su nombre indica, este foro está destinado a la publicación de noticias cortas al estilo pizarra.
- **Foro de Consultas Académicas.** Disponible en el bloque de información relativa a la propuesta, este foro está destinado al planteo de inquietudes vinculadas con la carrera (plan de estudios, calendario académico, trámites de equivalencias, etc.), esperando que las consultas o temas dispuestos sean de interés general y no referan a casos particulares de los alumnos, los que se sugiere resolver en forma privada (a través del correo interno). El coordinador actúa como moderador de los temas y la pertinencia de los mismos. Los estudiantes suelen también actuar como “moderadores” de los temas o brindan respuestas a las consultas de otros estudiantes. El tipo de foro utilizado con mayor frecuencia aquí es “Cada persona plantea un tema”. Encontramos que es común la publicación de temas o hilos de discusión por parte de estudiantes. Visualizamos en estas operaciones el compromiso mutuo, el fortalecimiento de los vínculos entre los distintos actores, el interés común, y la construcción colaborativa de saberes, entendida como una forma de organización social del aula y de los procesos de enseñanza y aprendizaje, basada en la interdependencia positiva de objetivos y recursos entre los participantes. Siguiendo a Sanz Martos (2005), la figura del moderador será clave para identificar, planificar y facilitar las actividades dentro de la CP, potenciar el desarrollo de los miembros y ayudar a construir la práctica. Asimismo, es relevante el correcto almacenamiento y la fácil recuperación de la información que se intercambia y el conocimiento que se genera en el seno de la comunidad.



## CONCLUSIÓN

Desde el punto de vista institucional, es necesario el establecimiento de un enlace bidireccional entre los Coordinadores o responsables de las carreras y los estudiantes, que resulte pertinente y accesible para ambos actores.

La universidad cumple funciones de enseñanza, investigación y extensión que se corresponden con los procesos de generación, conservación y transferencia, típicos de la gestión del conocimiento. La implementación de una carrera en la modalidad virtual expone la necesidad de generar los espacios funcionales que garanticen estos procesos (como se presenta aquí, espacio virtual para la gestión académica de los alumnos).

Como hemos visto a partir del análisis de la configuración del ambiente de Coordinación Académica propuesto, podemos afirmar que se trata de un entorno flexible e interactivo, que posibilita el diálogo y fortalece las relaciones entre los estudiantes y coordinadores a través de distintos recursos, herramientas y materiales. El mismo apunta al fortalecimiento de una comunidad de práctica en la que si bien es clave la figura del Coordinador (moderador), lo son también las herramientas y recursos de que disponen los participantes (coordinadores, alumnos).

Identificar temas importantes que deben tratarse; planificar y facilitar las actividades del grupo de estudiantes; ayudar a construir la práctica, incluyendo el conocimiento base, la experiencia adquirida, las mejores prácticas, las herramientas y los métodos, y las actividades de aprendizaje; son los aspectos más visibles del rol de la Coordinación Académica que tienen lugar en estos ambientes.



## Bibliografía

**Bates, Tony** (2001): Cómo gestionar el cambio tecnológico. Estrategias para los responsables de centros universitarios, en <http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/bates1101/bates1101.html>

**Maggio, M** (2016): Enriquecer la enseñanza. Los ambientes con alta disposición tecnológica como oportunidad. Buenos Aires, Paidós

**Sanz Martos, Sandra** (2005). Comunidades de práctica virtuales: acceso y uso de contenidos. En: Lara Navarra, Pablo (coord.). Uso de contenidos digitales: tecnologías de la información, sociedad del conocimiento y universidad [monográfico en línea]. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC) (vol. 2, n.o 2). UOC. <<http://www.uoc.edu/rusc/2/2/dt/esp/sanz.pdf>>

**Schwartzman, Tarasow y Trech** (2014): De la Educación a Distancia a la Educación en Línea. Aportes a un campo en construcción. Rosario. Homo Sapiens Ediciones, Flacso Argentina

# Gestión de información para trabajos de grado de la maestría en gestión de la tecnología educativa

## ABSTRACT

La investigación se enfoca al diseño de un modelo de gestión de información que permita desarrollar un sistema de información para optimizar el proceso de presentación y entrega de trabajos de grado en la maestría en gestión de la tecnología educativa de la Universidad de Santander UDES, explícitamente en los módulos de investigación (Elaboración de Propuesta de Investigación, Trabajo de Grado I y Trabajo de Grado II). Se adoptó metodologías de gestión de procesos de negocio y de la información e ingeniería de software, en un proceso de 4 etapas: definición de perspectiva del negocio, desarrollo del modelo, definición de requerimientos e implementación y pruebas. Los resultados permitieron articular los módulos de investigación, realizar la trazabilidad del proceso de trabajo de grado, caracterizar 2.905 proyectos de grado, planeación de sustentaciones e implementar un sistema de información para la gestión docente.

## INTRODUCCIÓN

La Maestría en Gestión de la Tecnología Educativa (MGTE), de la Universidad de Santander UDES, dio inicio en el año 2013, por parte del Campus Virtual UDES(CV-UDES) y actualmente cuenta con 9.451 estudiantes matriculados, con una cobertura nacional en los 32 departamentos, en donde casi el 100% de los estudiantes son docentes del magisterio de educación, y de los cuales se han graduado 2.905 a diciembre de 2015.

El programa MGTE se realiza en modalidad virtual y está constituida en cuatro componentes [1]:

**1) Componente de fundamentación:** Permite al estudiante de la Maestría en Gestión de la Tecnología Educativa adquirir las competencias del SABER que le permitan abordar los temas del campo disciplinar de la gestión y del campo disciplinar de la Tecnología Educativa y competencias planteados en el plan de estudios. Este Componente tiene 10 créditos y se desarrolla en 480 horas de trabajo académico, de las cuales 120 horas son con acompañamiento docente y 360 horas de trabajo académico de estudio independiente. [2]

**2) Componente de Profundización:** Tiene como propósito ahondar y fortalecer las competencias disciplinares e interdisciplinares mediante el aprendizaje de los elementos conceptuales de la gestión y de la Tecnología Educativa. Este componente tiene 22 créditos y se desarrolla en 1056 horas de trabajo académico, de las cuales 264 horas son con acompañamiento docente y 792 horas de trabajo académico de estudio independiente.

**3) Componente de Investigación:** El componente investigativo se constituye además en el eje articulador de las funciones de producción de conocimiento. Este componente tiene 8 créditos y se desarrolla en 384 horas de trabajo académico,

**Javier Ricardo Luna Pineda.  
Guillermo Bejarano Reyes.  
Rafael Neftalí Lizcano Reyes.**

Universidad de Santander

### E-mail:

guillermo.bejarano@cvudes.edu.co

javier.luna@cvudes.edu.co

rafael.lizcano@cvudes.edu.co

**Palabras Claves:** BPM, caracterización, investigación, maestría, software, tesis, UDES.

de las cuales 96 horas son con acompañamiento docente y 288 horas de trabajo académico de estudio independiente.

4) Componente electivo: El componente electivo consta de 2 créditos académicos y se desarrolla en 96 horas de trabajo académico, de las cuales 24 horas son con acompañamiento docente y 72 horas de trabajo académico de estudio independiente. Los módulos del componente electivo y de investigación le dan al programa la flexibilidad, profundización y el complemento y actualización permanente que todo programa académico debe tener. Esta estructura curricular está en permanente consulta con la realidad de las diferentes instituciones, los cambios sociales del país y las innovaciones tecnológicas de la informática y las comunicaciones. Se retroalimenta de sus prácticas investigativas y profesionales o en el desempeño laboral de estudiantes y egresados.

Para este trabajo, el tercer componente es el objeto de investigación, dado que allí se encontró una problemática asociada a la falta de un proceso de gestión de información que articule el desarrollo de las competencias de investigación, que se realiza a través de 4 módulos, como se aprecia en la Tabla 1.

Componente de Investigación				
Módulos	Créditos	Horas de trabajo académico		
		Independiente	acompañamiento docente	Tiempo total
1 Políticas públicas: educación, ciencia y tecnología.	1	36	12	48
2 Elaboración de propuesta de investigación	1	36	12	48
3 Trabajo de Grado I	2	72	24	96
4 Trabajo de Grado II	4	144	48	192
<b>TOTALES</b>	<b>8</b>	<b>288</b>	<b>96</b>	<b>384</b>

Tabla 1. Módulos Investigación

El plan lineal de cada módulo, requiere generar unos entregables en tres de ellos, como insumo para el desarrollo de la tesis de investigación, como aparece en la Figura 1.

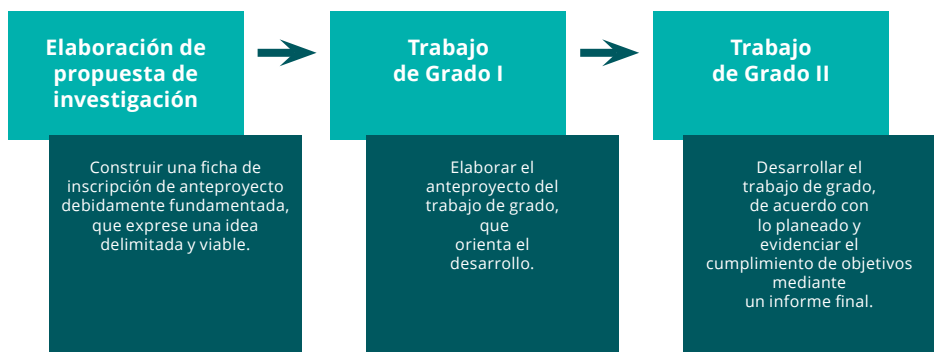


Figura 1. Módulos para el desarrollo del proceso de investigación

Dado el gran número de estudiantes, el manejo de los entregables de cada módulo, presenta dificultades para el control de la información, trazabilidad del proceso y medición del impacto en los 32 departamentos en el sector de la educación.

Este artículo muestra como objetivo general el desarrollo de un modelo de Gestión de información, para dar respuesta a la complejidad que conlleva el manejo de

información que se relacionan con la presentación y entrega de trabajos de grado, por medio de modelación de las actividades y flujo necesario de información del proceso a través de BPMN (Business Process Model and Notation), definición de las necesidades de alto nivel y las características del prototipo del sistema de información por medio de un documento de Especificaciones Suplementarias y la implementación del modelo de información en la plataforma tecnológica de soporte a la formación virtual CVUDES.

## ESTADO DEL ARTE

Definir el estado actual en temas un modelo de gestión de información para resultados de trabajo de grado en maestría realmente es difícil, dado que este tipo de información es confidencial en las Instituciones de Educación Superior, y de igual forma el sistema de acreditación y registro calificado es diferente y dependen de diversos factores sociales, políticos, económicos y culturales.

De acuerdo a lo anterior y para efectos de la investigación se toma como referente proyectos y estudio de caracterización en el área docente y estándares nacionales e internacionales para formación docente. En tal sentido la a UNESCO establece unos estándares de competencia en TIC para docentes Colombia el proceso de acreditación de programas de formación [3], que es tenido como referente para determinar si el programa de la MGTE cumple criterios de calidad que proponen:

- Elaborar un conjunto común de directrices que los proveedores de formación profesional puedan utilizar para identificar, desarrollar o evaluar material de aprendizaje o programas de formación de docentes con miras a la utilización de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje.
- Suministrar un conjunto básico de cualificaciones que permitan a los docentes integrar las TIC en sus actividades de enseñanza y aprendizaje, a fin de mejorar el aprendizaje de los estudiantes y optimizar la realización de otras de sus tareas profesionales.
- Ampliar la formación profesional de docentes para complementar sus competencias en materia de pedagogía, cooperación, liderazgo y desarrollos escolares innovadores, con la utilización de las TIC.
- Armonizar las distintas ideas y el vocabulario relativo al uso de las TIC en la formación docente

Todo lo anterior se puede ver reflejado en la Figura 2.



**Figura 2.** Marco de Pan de Estudios. Fuente. Unesco

De acuerdo a la Caracterización de Buenas Prácticas en Formación Inicial Docente en TIC, se identifica 3 barreras [3]:

1. Barrera de primer orden: de la institución y de los estudiantes
2. Barrera de segundo orden: los docentes
3. Barrera de tercer orden: las disciplinas

Lo que nos permite inferir y comprobar que es necesario intervenir los procesos administrativos y de formación del Centro de Educación Virtual. La Figura 3 permite ver un panorama internacional de Estándares de formación docente.

	Objetivo	Enfoque	Dimensiones	Relación con la FID
<b>ISTE</b>	Dotar al docente de referencias para crear ambientes interactivos de aprendizaje.	Integrador de destrezas técnicas y pedagógicas en un itinerario desde la formación escolar y a lo largo de la vida.	Manejo tecnológico operativo; diseño de ambientes de aprendizaje; vinculación de las TIC con el currículo; evaluación de recursos y aprendizajes; mejoramiento profesional; ética y valores.	Itinerario para la adquisición de habilidades y destrezas en la formación inicial de los docentes diferenciando niveles para una formación permanente.
<b>QTS (Reino Unido)</b>	Establece un currículo nacional para la FID centrado en la articulación con áreas curriculares y aprendizaje de las TIC	Se organiza en torno a tres ejes temáticos que implican conocer, enseñar y reflexionar respecto de la práctica profesional.	Manejo tecnológico operativo; diseño de ambientes de aprendizaje; vinculación de las TIC con el currículo; mejoramiento profesional.	Se vincula directamente con la formación continua de docentes.

	Objetivo	Enfoque	Dimensiones	Relación con la FID
<b>EUROPEAN PEDAGOGICAL ICT</b>	Buscar acreditar el nivel de los docentes y el uso de las TIC para mejorar las prácticas docentes.	Integra las perspectivas operativa y pedagógica. Trabajo a partir de módulos virtuales obligatorios y opcionales.	Manejo tecnológico de las TIC con el currículo; evaluación de uso y aprendizajes; mejoramiento profesional.	Propuesta para la formación permanente de docentes, se centra en un acompañamiento virtual de apoyo a la práctica docente.
<b>RED ENLACES (Chile)</b>	Propone un conjunto de estándares que posibilite la formación permanente de los docentes.	Criterios sobre tres ejes: pedagógico (innovaciones); gestión modernización del establecimiento); cultura informática (destrezas y habilidades para uso básico y superior de recursos)	Manejo tecnológico operativo; diseño de ambientes de aprendizaje; vinculación de las TIC con el currículo; evaluación de uso y aprendizajes; mejoramiento profesional; ética y valores.	A pesar de su origen para la formación permanente, se pueden considerar algunos de sus estándares e indicadores como partes de lo que debería ser la FID en la medida de establecer un itinerario.

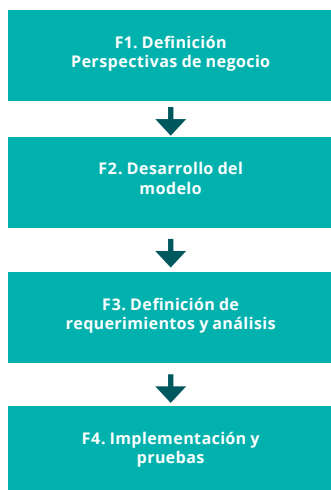
En cuanto a referentes en Sistemas de Información para trabajos de grado, tampoco se pudo encontrar investigaciones.

**Figura 3.** Estándares TIC en la formación de profesores.  
Fuente: Red Latinoamericana de Portales Educativos.

## DISEÑO METODOLÓGICO

Para el desarrollo de este proyecto, se emplean y se adoptan algunos conceptos metodológicos propios de Gestión de procesos, Business Process Management o BPM, Gestión de la Información e Ingeniería de Software.

Se plantean 4 fases, organizadas con sus actividades y productos finales, como se muestra en la Figura 4.



**Figura 4.** Metodología

### **Fase 1.** Definición perspectiva del negocio.

En esta fase se busca entender la estructura y dinámica de la organización, en contexto del objeto del negocio, mirado desde un plano genera la visión del CV- UDES , su mapa de procesos y las políticas de extensión de la Universidad, con el fin de entender el problema actual, así como una perspectiva de las necesidades del negocio y la forma en que estos deben ser llevados según el modelo a proponer. Para lograr esta fase se plantearon las siguientes actividades:

- Determinar las áreas de conocimiento más significativas para las perspectivas de negocio
- Identificar el estado actual del proceso
- Definir los objetivos estratégicos

### **Fase 2.** Desarrollo del modelo

De acuerdo con los resultados de la fase anterior se procede a diseñar un modelo al proceso de investigación mediante las siguientes actividades:

- Caracterización del proceso
- Definir tipo de modelo de gestión de información
- Diseñar el modelo de gestión del proceso
- Validar modelo de gestión de información



### Fase 3. Definición de requerimientos y Análisis.

En esta fase se determina como alinear el proceso de Trabajo de grado, junto con el modelo obtenido de la fase anterior e integrarlo con un sistema de información que responda a las necesidades del negocio. Para lograr esta fase se plantearon las siguientes actividades:

- Identificación de requerimientos funcionales y No funcionales
- Elaborar diagrama de casos de uso con estándar UML
- Construir el prototipo del sistema de información, a partir del análisis de las características funcionales.

### Fase 4. Implementación y Pruebas

En esta fase se determina las acciones para la validación del sistema de información, frente al modelo de gestión de información planteado en la fase 2, mediante:

- Integrar prototipo plataforma CV-UDES
- Definir plan de pruebas de software
- Aplicar plantillas de Pruebas
- Instalación y puesta en funcionamiento en producción

## RESULTADOS

Los resultados fueron satisfactorio y cumplieron con los objetivos señalados son sus respectivos entregables y validación. Para el desarrollo del modelo se plasmó en una arquitectura de negocio, como muestra la Figura 5 y un mapa de proceso de Trabajo de grado que se puede ver en la Figura 6.

El modelo del proceso se socializo con el equipo humano de la Coordinación de Investigaciones, donde se realizaron algunos ajustes, teniendo en cuenta que el proceso va estar apoyado en un sistema de información. De igual forma se compartió con los directores, evaluadores y estudiantes para recibir las observaciones.

Stakeholder
<ul style="list-style-type: none"><li>• Coordinación de investigación</li><li>• Directores trabajo de grado</li><li>• Departamento tecnología</li><li>• Grupo Gravate</li><li>• Estudiantes.</li></ul>
Fron End
<ul style="list-style-type: none"><li>• Plataforma Docente</li><li>• Web Servicios</li><li>• Telefónico</li></ul>
Drivers
<ul style="list-style-type: none"><li>• Impacto resultados de investigación</li><li>• Tecnológico</li><li>• Mejora continua</li><li>• Autoevaluación</li></ul>
Goal
<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnología e innovación</li><li>• Perspectiva de proceso</li><li>• Perspectiva de recurso</li></ul>
Proceso de negocio
<ul style="list-style-type: none"><li>• Administracion trabajos de grado</li><li>• Administracion proceso</li><li>• Ejecución del proceso</li><li>• Autoevaluación</li></ul>

Figura 5. Arquitectura de negocio

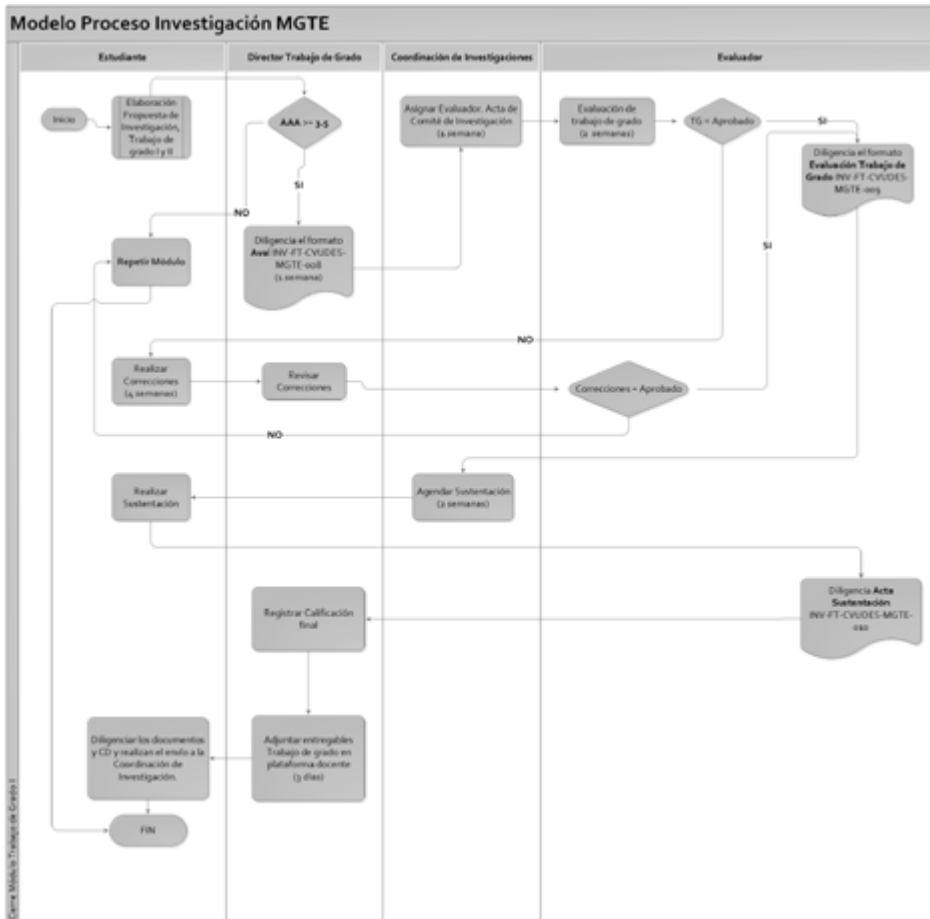


Figura 6. Modelo de proceso

A partir de los requerimientos establecidos por parte del área de Coordinación general de Investigaciones y en acuerdo con la Dirección de Tecnología del CV- UDES, se determina el desarrollo y la implementación del componente de Software llamado Trabajo de Grado. Se puede ver una Figura 7 una captura de pantalla.



Figura 7. Captura Pantalla componente Trabajo de Grado

El software de Trabajo de grado es un programa diseñado para integrarse con la plataforma de Sistema de Administración Docente para gestionar los trabajos de grados de los estudiantes de la Maestría en Gestión de la Tecnología Educativa con las siguientes funcionalidades:

- Registrar trabajos de grados del ciclo de los módulos de (Elaboración de Propuesta de Investigación, Trabajo de Grado I y Trabajo de Grado II).
- Caracterizar información de trabajo de grado como: Eje temático de investigación, Línea de investigación, área de conocimiento, nivel escolar, Entidad interesada, tipo de entidad y ciudad de la entidad. En la Figura 8 y 9 son captura de pantalla de las funcionalidades del software.
- Relacionar los estudiantes de trabajo de grado.
- Guardar documentación de trabajo de grado (ficha de inscripción, síntesis trabajo de grado, anteproyecto, observaciones Evaluador, anexos y proyecto final).
- Registrar los Directores y Evaluadores.
- Diligenciar las Evaluaciones del Director y Evaluador.
- Registrar los Avales y Actas Finales.

#### Beneficios obtenidos

- Automatizar la recepción y entregables finales de cada módulo
- Monitorias la trazabilidad del proceso de Trabajo de grado
- Control y seguimiento de los responsables del proceso (Directo de Proyecto, Estudiantes, Evaluador ).
- Caracterizar los proyectos de grado.
- Planeación de sustentaciones de trabajo de grado.

#### Entorno de usuario

El prototipo del sistema de información se incorpora con la plataforma tecnológica de soporte a la formación virtual CVUDES de Sistema de Administración Docente, que se encuentra desarrollada en entorno Web .

**TRABAJOS DE GRADO**  
 Editar trabajo de grado

Trabajos de grado  
 Información del trabajo de grado

Programa:  
 Maestría en Gestión de la Tecnología Educativa

Título:  
 ESTRATEGIA PEDAGÓGICA APOYADA EN TIC PARA LA PREPARACIÓN D

Objetivo general:  
 Diseñar una estrategia pedagógica apoyada en una herramienta informática para la preparación de las pruebas SABER de grado 5 de la I.E.M. "JOSE ANTONIO GALÁN" del corregimiento de Santa Bárbara del municipio de Pasto.

Eje temático de investigación:  
 Incorporación TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje

Línea de investigación:  
 Innovación e impacto de la tecnología en los procesos\*

Área de conocimiento:  
 Tecnología e informática

Nivel escolar al que aplica:  
 Educación Básica Primaria

Estado trabajo de grado:  
 Aprobado

Entidad interesada en el proyecto:  
 Entidad interesada en el proyecto:  
 JOSE ANTONIO GALÁN

Tipo entidad:  
 Pública

Departamento de la entidad:  
 NARIÑO

Ciudad de la entidad:  
 SANTA BARBARA (SCLANOE)

\* Indica un valor requerido.

Guardar Cancelar

Figura 8. Formulario creación trabajo de grado

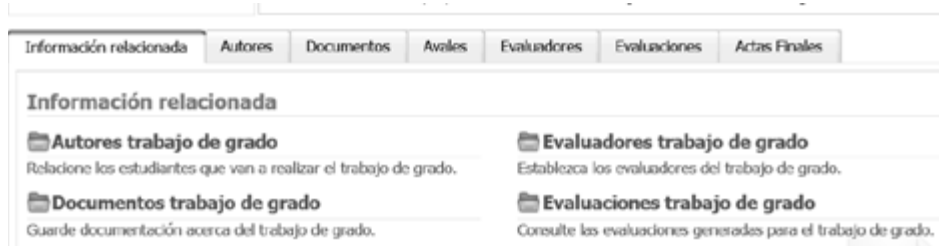


Figura 9. Funcionalidades componente de software de Trabajo de grado.

Las siguientes estadísticas son resultados del análisis de la información registrada en el sistema de información de Trabajo de Grado [1]. La Figura 10 presenta una distribución de las experiencias según el área de conocimiento.

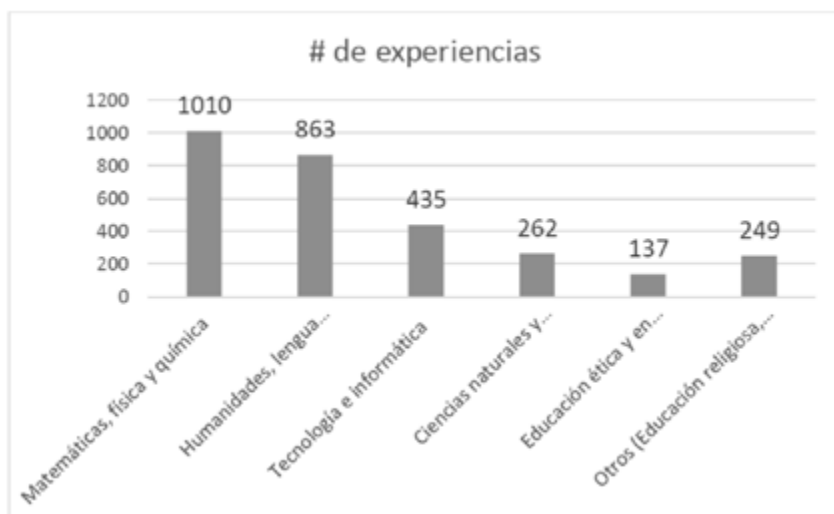
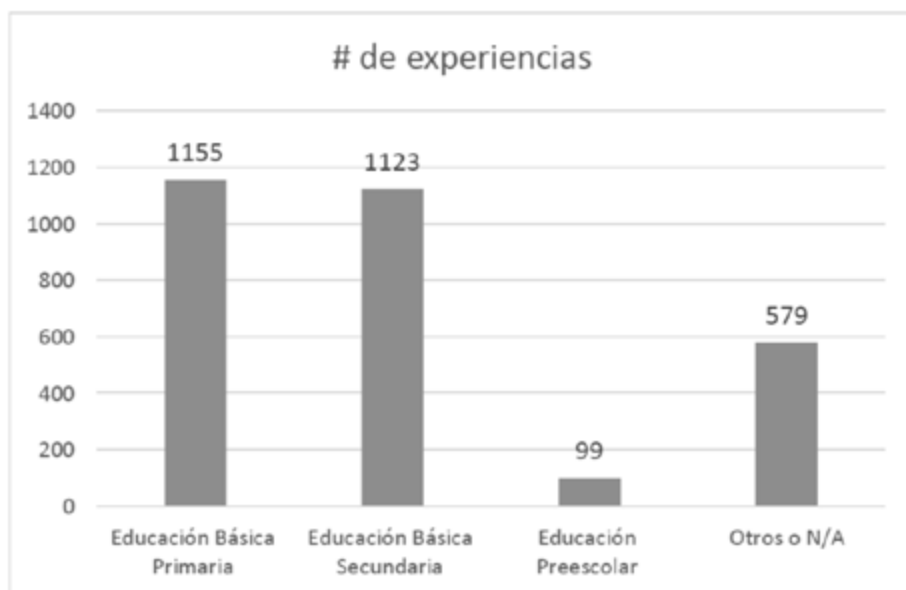


Figura 10. Distribución de Experiencias según área de conocimiento



La Figura 11. evidencia la distribución según el nivel educativo

Y en la tabla 2 muestra el gran impacto que está logrando la maestría en la accesibilidad de formación de calidad en el sector rural.

Tipo de Institución-Ubicación	# de experiencias
Rural	1800
Urbana	1156

**Tabla 2.** Impacto tipo de institución

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este artículo se presentaron los resultados de investigación del modelo de gestión de información para trabajos de grado de la maestría en gestión de la tecnología educativa, dentro del cual podemos recoger las siguientes conclusiones y recomendaciones:

- Es necesario establecer lineamientos de investigación claros, para los tres módulos, de tal forma que los cambios no ocasionales de Director de Trabajo de Grado, no afecte el desarrollo de la tesis de investigación.
- Algunos procesos deben alienarse con el modelo de negocio del Centro de Educación Virtual del CV-UDES.
- No existe una propuesta metodológica para establecer criterios e indicadores de medición de la MGTE.
- Se desconoce el impacto social, transferencia tecnológica de los Trabajos de grado.
- Para una próxima versión del software es necesario definir las variables e indicadores para una medición de impacto en las instituciones educativas donde se desarrollaron las tesis de investigación.
- El Centro de Educación Virtual del CV-UDES no se encuentra integrado con toda la Universidad, lo que provoca que funcione como una dependencia aparte.



## BIBLIOGRAFÍA

[1 **UDES**, «Documento referencial investigaciones CVUDES,» Bucaramanga-Colombia., 2015.

[2 **UNESCO**, «Estándares Unesco de Competencia en TIC Para Docentes,» 2008. [En línea]. Available: [www.oei.es/tic/UNESCOEstandaresDocentes.pdf](http://www.oei.es/tic/UNESCOEstandaresDocentes.pdf). [Último acceso: 6 julio 2015].

[3 **R. L. d. P. Educativos**, «Caracterización de Buenas Prácticas en Formación Inicial Docente en TIC,» 2012.

# Internacionalización y movilidad virtual: Debates y tensiones en la búsqueda de definiciones

## ABSTRACT

La Movilidad Virtual es una práctica que cobra relevancia con la incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, incorporándose en los procesos de la internacionalización de la educación superior tanto como actividad en sí misma, como parte de las estrategias de preparación y seguimiento. Desarrollar iniciativas de Movilidad Virtual requiere tomar en cuenta las tensiones y debates alrededor de la internacionalización, especialmente el rol de las instituciones universitarias en la globalización y en el contexto latinoamericano.

## INTRODUCCIÓN

Nos proponemos en este texto definir y analizar una de las prácticas posibles en el contexto de los procesos de internacionalización de la educación superior, la movilidad virtual (MV). Para ello analizaremos los debates alrededor del concepto de internacionalización, alrededor de las prácticas de movilidad internacional y a partir de ellos las especificaciones de la movilidad virtual

### ¿Qué entendemos por internacionalización?

El concepto de internacionalización toma formas históricas específicas, e incluso se convierten en objeto de relevamiento, sistematización de prácticas y producción de teoría. Dichas formas se constituyen como un conjunto de prácticas que han acompañando los procesos de integración regionales y el fenómeno de globalización. Knight (2014) nos refiere a la Internacionalización de la Educación Superior (IES) como “el proceso de integrar una dimensión internacional, intercultural y global a los objetivos, la enseñanza/aprendizaje, la investigación y las funciones de servicio de una universidad o sistema de educación superior”.

En textos subsiguientes Knight (2010), refiere dos elementos principales, el concepto de integración y de proceso dinámico.

La integración en dos dimensiones, tanto como series de actividades que permiten procesos de integración en una dimensión social y cultural, intercultural, como la integración del conjunto de actividades, entendidos no como la coordinación de eventos aislados sino su dimensión transversal y organizativa. Esto permite constituir un proceso dinámico donde la organización incorpora una dimensión en todo su accionar.

Dicho proceso cobra evidencia a través de una variedad de acciones, (Knight (1994, 2002, 2010), Lamarra (2014), Rudzki (1998)) que involucran desde esquemas de movilidad académica para estudiantes, investigadores y docentes; cursos, programas sobre temas comparados a nivel internacional y muchos otros, incluyendo iniciativas de educación a distancia y movilidad virtual, rankings internacionales y la instalación de sedes en terceros países <sup>1</sup>.

**Evaristo Carriego.**  
**Lourdes Ojeda.**

Universidad Nacional Arturo Jauretche.

**E-mail:** [ecarriego@unaj.edu.ar](mailto:ecarriego@unaj.edu.ar)  
[lojeda@unaj.edu.ar](mailto:lojeda@unaj.edu.ar)

**Palabras Claves:** Internacionalización, Movilidad Virtual, Integración, Globalización.

<sup>1</sup> Por una lista extensa sobre las posibilidades ver Lamarra, Albornoz (2014)



De manera complementaria con la definición de Knight, Ruzki (1998) nos señalará una dimensión organizativa: “La internacionalización promueve un proceso de cambio organizacional, de innovación curricular, la experiencia del personal académico y administrativo”. Podemos inferir entonces que la internacionalización no se concibe como un programa aislado sino que es transversal a toda institución. Todo esto no lleva a pensar la internacionalización como un proceso de incorporación de la dimensión internacional e intercultural en la vida de las universidades, sus sujetos y sus ámbitos.

Se conforma a partir de un conjunto de actividades integradas entre sí y demandada en el contexto económico, social y cultural de integración regional y global que involucra, no solo las sociedades en su aspecto cultural, sino también la formación de competencias profesionales para la participación, al mismo tiempo que la contribución al mundo globalizado. Esto impacta en los aspectos organizativos internos de las universidades, promoviendo cambios y mejoras en su conjunto.

A partir de la definición anterior entendemos el proceso de globalización como el contexto que constituye, en esta época, la internacionalización. Knight (1994, 2014), nos refiere a la relación entre internacionalización y globalización <sup>2</sup>.

La internacionalización responde y a la vez cataliza la globalización. Responder a la globalización implica que las universidades tienen que preparar a sus estudiantes para vivir y trabajar en un mundo interconectado, interdependiente y globalizado, al mismo tiempo que la Internacionalización de la Educación Superior (IES) es un agente de globalización, contribuyendo con la oferta al mercado educativo internacional.

Lamarra y Cópolla (2013) hacen referencia a las tensiones relacionadas con la educación superior:

- **La globalización como oportunidad** para las transformaciones educativas, al mismo tiempo que amenaza con el aumento de las políticas neocolonialistas y mercantilistas en educación.
- **Las tendencias internacionales sobre las competencias** para la formación profesional global y las demandas específicas nacionales, de cada sociedad.
- **La circulación transcontinental / regional** de conocimientos y los modelos de organización en espacios históricos y regionales y su “apropiación contextualmente específica”.

En este contexto de globalización y sus tensiones inherentes, la universidad se llama a ocupar un rol, estableciendo políticas y estrategias de Internacionalización. Uno de los hitos, en el marco de las integraciones, ha sido la agenda resultante del proceso de Bolonia<sup>3</sup>; la integración de un sistema regional europeo como uno de sus principales objetivos. Los acuerdos de Bolonia crearon un Espacio Europeo de Educación Superior, para el funcionamiento de un sistema integrado, con la búsqueda de un sistema de titulaciones comparable, la promoción de la movilidad tanto de estudiantes como profesores e investigadores y con la adopción de un sistema de valoración del crédito universitario para todos los países de la Unión Europea (UE) (ECTS).

Si bien la agenda de Bolonia introduce el debate sobre la internacionalización y la pone como prioridad para el sector universitario, la extrapolación de la experiencia europea parece entrañar el riesgo de habilitar un neo colonialismo <sup>4</sup>.

Por ello, la integración en AL tiene que estar dado por iniciativas de construcción de un espacio común propio, sin ser necesario reproducir el modelo de Bolonia.

<sup>2</sup> <http://www.un.org/es/aboutun/booklet/globalization.shtml>

<sup>3</sup> [https://es.wikipedia.org/wiki/Proceso\\_de\\_Bolonia](https://es.wikipedia.org/wiki/Proceso_de_Bolonia)

<sup>4</sup> Lamarra, Copolla (2013)

“Sin embargo, en cuanto a los temas específicos y generales en la región, hace que la experiencia de Europa sirva para construir un debate común”<sup>5</sup>.

Un escenario de convergencia e integración se ha venido construyendo, especialmente a partir del proyecto ENLACES, como iniciativa de espacio latinoamericano y caribeño de la educación superior, con el impulso de UNESCO, a través de IESALC <sup>6</sup>.

Definir y acotar nos permite comprender mejor el fenómeno, sin embargo, las definiciones y referencias anteriores no nos responde el por qué y cómo llegó a constituirse la internacionalización de esta forma<sup>7</sup>. Por ello, pensar la internacionalización de la educación superior (IES) abre nuevos interrogantes: qué, por qué y cómo internacionalizar la educación superior.

Algunos argumentos relacionados con esas preguntas (de Wit, 2001) abordan las dimensiones políticas, económicas, académicas y socioculturales (Basset, 2008).

Una de las cuestiones relevantes, en términos económicos, ha sido el Acuerdo General sobre Comercio de Servicios (GATS)<sup>8</sup>, en el marco de la Organización Mundial de Comercio (OMC)<sup>9</sup>. Este tratado disminuyó las barreras para las industrias de servicios, promoviendo la operación de las instituciones de educación superior a través de la exportación de servicios educativos, ya sea instalando sedes en otros países o a través de la educación a distancia.

Las diferencias jerárquicas en las relaciones económicas, políticas, culturales y lingüísticas juegan como relaciones de poder en un mundo globalizado, permitiendo la posibilidad de procesos neo coloniales (Kubota, 2009).

Kubota (2009) nos propone pensar las relaciones internacionales en el mundo académico a través de sus paradojas y un llamado de responsabilidad.

El Inglés es el idioma dominante en el mundo, amenazando con sostener y expandir su influencia, especialmente en la educación superior. Esto no es inconsistente con los procesos de globalización, ya que esta se puede definir como globalización del mercado, y “Americanización”<sup>10</sup>. Por ello la IES, definida en el contexto de la globalización, ha intensificado su homogenización de la cultura académica con una ideología anglo centrada.

Por ello, cómo podrían aprender docentes y estudiantes a negociar identidad culturales diversas cuando el proceso contiene, de por sí, una hegemonía anglosajona, y por ende prescinde del concepto de integración, tema esencial, como nos refería Knight en las primeras definiciones.

Es paradójico, también, que el dominio del Inglés afecta en ambos sentidos, así como los nativos angloparlantes pierden el acceso a la diversidad intercultural, también los que hablan otro idioma y se encuentran en países de habla inglesa donde se da por supuesto la adquisición del idioma y no se acepta como proceso de aprendizaje e inmersión en la nueva cultura.

Asimismo, el proceso de exportación de servicios educativos parece responder a una idea y apelarnos en un sentido de responsabilidad.

Altbach y Knight (2007) comentan: “El pensamiento actual ve a la educación internacional en la educación superior como una “comodity”<sup>11</sup> para ser comerciada libremente, por lo que ven a la educación superior como un bien privado, no una responsabilidad pública”

<sup>5</sup> Lamarra, Copolla (2013).

<sup>6</sup> <http://espacioenlaces.org/> <http://www.iesalc.unesco.org/ve/>

<sup>7</sup> Kubota (2009)

<sup>8</sup> [https://es.wikipedia.org/wiki/Acuerdo\\_General\\_sobre\\_el\\_Comercio\\_de\\_Servicios](https://es.wikipedia.org/wiki/Acuerdo_General_sobre_el_Comercio_de_Servicios)

<sup>9</sup> [https://es.wikipedia.org/wiki/Organizaci%C3%B3n\\_Mundial\\_del\\_Comercio](https://es.wikipedia.org/wiki/Organizaci%C3%B3n_Mundial_del_Comercio)

<sup>10</sup> Americanización como proceso de hegemónico cultural por parte de las Estado Unidos.

<sup>11</sup> <http://www.finanzzas.com/%C2%BFque-son-los-commodities>

Al mismo tiempo que se crean ofertas relacionadas con la educación como bien privado, también es posible revisar experiencias relacionadas con la educación como responsabilidad pública, especialmente aquellas relacionadas con los espacios Latinoamericanos en las Conferencias Mundiales sobre la Educación Superior (CMES) organizada por UNESCO<sup>12</sup> (Lamarra, Coppolla 2007)

A partir de la definición de la IES, sus debates y tensiones tanto como sus dimensiones organizativas, culturales, económicas y políticas analizaremos una de las actividades dentro del conjunto de prácticas relacionadas. La movilidad virtual se presenta como una de las opciones relacionadas con la movilidad, a partir de la incorporación generalizada de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), especialmente Internet, en los procesos de enseñanza y los avances en educación a distancia en entornos digitales surge una opción de movilidad que puede presentarse como una de las opciones para la internacionalización.

## Movilidad internacional y movilidad virtual

La movilidad es una de las actividades impulsada en el contexto de la internacionalización. La movilidad aporta al estudiante competencias transversales significativas para su desarrollo personal, profesional y social<sup>13</sup>.

La movilidad en educación superior es la posibilidad que tiene un estudiante de realizar parte de los estudios de una carrera, en otro centro de estudios de su mismo u otro país; o un docente o investigador realizar una estadía de intercambio y capacitación en otro centro de estudios y establecer acciones de cooperación e intercambio acerca de su propio campo de estudio.

En este marco de movilidad internacional, la movilidad virtual (MV) puede pensarse, por un lado para estudiantes, docentes o investigadores que no pueden beneficiarse de la movilidad “face to face”<sup>14</sup>; y por otro lado, que toda movilidad incorpora un aspecto virtual, sino en términos de actividad central, puede tenerlo en términos de actividades de preparación o seguimiento.

Partiremos de diversas definiciones sobre movilidad virtual, que nos permitirán establecer sus características. La PMV 3U<sup>15</sup>, una de las redes de universidades que ha trabajado el tema, señala que la movilidad virtual “abre un camino para ofrecer cursos y programas a otros países y permite la comunicación de docentes y estudiantes a través de las TIC”<sup>16</sup>.

Según Europace, la MV puede entenderse como “El uso de las tecnologías de las información y comunicación (TIC) para obtener los mismo beneficios que se podrían obtener con las movilidad física, pero sin la necesidad de viajar”<sup>17</sup>. De Beek define la MV como “el conjunto de actividades apoyadas en TIC, que realizan o facilitan experiencias colaborativas internacionales en un contexto de enseñanza y/o aprendizaje”<sup>18</sup>.

El uso de TIC en el marco de la movilidad virtual está particularmente enfocada, aunque no exclusivamente, en actividades de comunicación y colaboración. Las TIC apoyan el desarrollo de interacciones tanto sincrónica como asincrónicas.

Tanto la movilidad como la movilidad virtual, si acaso hoy en día existirá movilidad sin incorporación de un componente virtual, consistirá en la participación activa en eventos o actividades que lleven a la producción de conocimiento, adquisición de capacidades en un marco internacional, en el cruce virtual o físico de fronteras entre países.

<sup>12</sup> IESALC UNESCO (2008) [http://www.unesco.org/education/WCHE2009/comunicado\\_es.pdf](http://www.unesco.org/education/WCHE2009/comunicado_es.pdf)

<sup>13</sup> García Arieto, Corbella (2010).

<sup>14</sup> “Cara a cara” en de Beek (2016).

<sup>15</sup> PMV 3U (2013). <http://libros.unlp.edu.ar/index.php/unlp/catalog/book/315>

<sup>16</sup> PMV U3 (2012)

<sup>17</sup> Europace IVZW (2006)

<sup>18</sup> de Beek (2012)

Quizás, a partir de esto, podemos hacer un nuevo ajuste a la definición de movilidad virtual, la MV será el conjunto de actividades apoyada por TIC, organizadas a nivel institucional que realizan o facilitan experiencias internacionales y colaborativas en un contexto de enseñanza y/o aprendizaje. Esta nueva definición nos permitirá incluir el rol de la organización involucrada en el proyecto, como parte integral de la visión institucional.

Los textos revisados hacen referencia a ciertas evaluaciones y recomendaciones surgidas de la práctica. Especialmente los documentos relacionados con los programas de MV en Europa, ligados al análisis de buenas prácticas.

Los estudiantes en general requieren mayor guía y comunicación por parte de los profesores y tutores de lo esperable; las actividades de evaluación no son sencillas de diseñar, deberían ser creadas, no solamente para evaluar resultados, sino también procesos, esto debe ser cuidadosamente pensado, ya que tiene un enorme impacto en todo el estilo pedagógico.

El apoyo, los procesos de evaluación, y la organización práctica de actividades colaborativas y la infraestructura debe ser óptima y debe adaptarse al nivel de las capacidades de uso de las TIC por parte de los aprendices; en la experiencia “blended”, tanto física como virtual, es necesario contemplar el factor humano para el éxito de las actividades, con la presencia de un tutor como factor aglutinante. El éxito de una iniciativa de MV dependerá del uso de la herramienta adecuada para el propósito que se busca pues debe ser facilitadora, no una barrera. Los modelos y escenarios pedagógicos deben ser elegidos cuidadosamente.

Finalmente, la MV requiere buena organización, planificación y ritmo, el rol de los involucrados debe ser claro y es recomendable tener un protocolo de comunicación.

## CONCLUSIONES

Es posible caracterizar a la movilidad virtual como una actividad estratégica en el contexto de la internacionalización de la educación superior actual. Especialmente, teniendo en cuenta que el uso de TIC para promover actividades de enseñanza, aprendizaje e investigación no sólo es un factor que permite resolver dificultades a la hora de construir experiencias de intercambios internacionales e interculturales en contextos de restricción, sino también pensando en que todo proceso de intercambio y colaboración será en mayor o menor medida, mediado por TIC.

Algunos aprendizajes, a partir de los debates relevados pueden relacionarse, tanto con la tecnología, la necesidad de contar con infraestructura óptima y transparente para los usuarios participantes, como con el diseño de las actividades de enseñanza, aprendizaje y evaluación, su cuidado y pertinencia y con una guía tutorial en el desarrollo de todas las actividades.

Al mismo tiempo, la MV requiere la operación de dos tensiones en el marco de la globalización, primero la resolución de la tensión entre la integración cultural en los niveles local y global y la asunción de un concepto de educación como un derecho, un bien común, y no un bien de consumo privado. Esto último conlleva una responsabilidad esencial, especialmente en el marco latinoamericano, en la búsqueda de una identidad integrada regional en vistas a la movilidad en su conjunto.



## BIBLIOGRAFÍA

- Europace IVZW** (2006) “European Cooperation Through Virtual Mobility: a Best Practice Manual” EURASHE. En: <https://www.eurashe.eu/library/wg4-r-virtual-mobility-best-practice-manual-pdf/>
- PMV U3** (2012) “Manual de Buenas Prácticas en Movilidad Virtual”. En: <http://libros.unlp.edu.ar/index.php/unlp/catalog/book/315>
- Fernandez Lamarra, N y Albornoz, M,** (2014) “La Internacionalización de la Educación Superior y la Ciencia en Argentina” Capítulo en Didou Apetit, S. y Jaramillo de Escobar, V. (Coordinadoras)(2014) “La internacionalización de la Educación Superior y la Ciencia en América Latina “. IESALC – UNESCO.
- Fernández Lamarra, N. y Coppola, N.**(2013) “Desafíos para la construcción del Espacio Latinoamericano de Educación Superior en el marco de las políticas supranacionales”. *Journal of Supranational Policies of Education* n° 1, pp. 67- 82
- García Arieto, L. y Corbella, M.R.** Movilidad virtual en la educación superior, ¿oportunidad o utopía? *Revista Española de Pedagogía* Vol. 68, No. 246 (mayo-agosto 2010), pp. 243-259. Universidad Internacional de La Rioja (UNIR). Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/23766299> .
- Knight, J. (1994).** “Internationalization: Elements and Checkpoints”. Monografía investigativa. N°7. Oficina de Canadá para la Cooperación Internacional. Ottawa.
- Knight, J.** (2010) “Internalización de la Educación Superior: Nuevos Desarrollos y Consecuencias no Intencionadas”. *Boletín IESALC Informa* 211. En: <http://www.iesalc.unesco.org.ve/>
- Knight, J. (2014)** La internacionalización de la educación. *El Butletí. Aqu Catalunya*. En: [http://www.aqu.cat/elbutleti/butleti75/articles1\\_es.html#WiatmRt97IU](http://www.aqu.cat/elbutleti/butleti75/articles1_es.html#WiatmRt97IU)
- Knight (2002)** “GATS – Higher Education Implications, Opinions and Questions” .First Global Forum on International Quality Assurance, Accreditation and the Recognition of Qualifications in Higher Education: “Globalization and Higher Education”. UNESCO.
- de Beek, I. Van Pategen, W.** (2016) VIRTUAL MOBILITY: AN ALTERNATIVE OR COMPLEMENT TO PHYSICAL MOBILITY? ERACON (Erasmus Conference) 2016.
- Rudzki, R.** (1998). “The strategic management of internationalization-Towards a model of theory and practice”. Tesis Doctoral, Newcastle, School of Education, University of Newcastle upon Tyne.
- Kubota, R.** (2009) Internationalization of Universities: Paradoxes and Responsibilities. *The Modern Language Journal*, Vol. 93, No. 4 (Winter, 2009), pp. 612-616. <http://www.jstor.org/stable/25612236>
- Theiler, J.** (2005). Internacionalización de la educación Superior en Argentina. En De Wit, Hans et al. (Eds.). “Educación Superior en América Latina. La dimensión internacional” (pp.71- 112). Bogotá: Banco Mundial y Mayol Ediciones.
- Altbach, P. G., Sc Knight, J.** (2007). The internationalization of higher education: Motivations and realities. *Journal of Studies in International Education*, 11, 290-305.
- Bassett, R. M.** (2008). *The WTO and the university: Globalization, GATS, and American higher education*. New York: Routledge.
- de Wit, H.** (2001). *Internationalization of higher education in the United States of America and Europe*. Westport, CT: Greenwood Press.

# La Gestión académica de la Educación a Distancia y Tecnología Educativa desde la Secretaría Académica de la UNCPBA

## ABSTRACT

El presente trabajo se enmarca dentro del proyecto de Educación a distancia (EAD) y Tecnología Educativa (TE) que se viene desarrollando desde la Secretaría Académica de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNCPBA) desde el año 1986, el cual desde sus inicios ha promovido acciones y trabajos de investigación en estas temáticas, a fin de generar conocimiento y espacios que permitan fundamentar estrategias pedagógicas que promuevan la calidad y/o la equidad de la educación.

Para ello abordaremos algunas aproximaciones teóricas desde donde pensar y gestionar la EAD y la TE en la educación superior, un breve relato histórico que da cuenta de las acciones concretas desarrolladas en esta línea desde la Secretaría Académica de la UNCPBA, para luego arribar al estado actual del proyecto. Finalmente, se acercan algunas conclusiones y desafíos para el trabajo futuro.

## INTRODUCCIÓN

En este trabajo nos proponemos abordar los desafíos a los que nos enfrentamos como espacio de gestión de la EAD y la TE desde la Secretaría Académica de Rectorado de la UNCPBA.

Recuperar algunas de las nociones teóricas que supone gestionar la EAD y la TE en la educación superior, nos permiten definir y guiarnos en los desafíos que conlleva el desarrollo de proyectos educativos dentro de una institución universitaria.

La incorporación de la EAD ha sido un proceso muy heterogéneo en las instituciones nacionales. Las estrategias implementadas nos hablan de instituciones que incorporan la gestión de la EAD en su organigrama y otras que solo avanzan en la integración de aulas virtuales como apoyo a las clases presenciales sin estar reglamentadas o encuadradas formalmente. De allí que los desafíos, que atraviesan cada una de las universidades, no son los mismos. No obstante ello, se comparte el desafío de gestionar buenas prácticas de enseñanza y de aprendizaje mediadas por las tecnologías que orienten a la formación de calidad de profesionales y de ciudadanos comprometidos socialmente.

Coherente con ello, desde la UNESCO en su informe mundial de la educación (UNESCO, 1998), se enfatiza la creación de entornos pedagógicos-tecnológicos, capaces de salvar las distancias y establecer sistemas de educación de alta calidad, favoreciendo así el progreso social, económico y la democratización; aprovechando plenamente las tecnologías de la información y la comunicación con fines educativos.

**Schang Angeles.  
Chávez Germán.**

Universidad Nacional del Centro de la  
Provincia de Buenos Aires.

**E-mail:** schangan@fch.unicen.edu.ar  
gchavez@rec.unicen.edu.ar

**Palabras Claves:** Educación a distancia, tecnología educativa, gestión universitaria, desafíos de gestión en EAD.



## La gestión de la EAD en la Educación Superior

La organización institucional es una de las dimensiones centrales e imprescindibles en el diseño e implementación de proyectos de EAD. La definición de estructuras organizacionales que permitan responder a los nuevos roles que la innovación requiere, es una de las cuestiones básicas para evaluar la viabilidad o no de un nuevo emprendimiento. La organización se entiende como el marco que hace posible los procesos de enseñanza y aprendizaje. Sin una organización eficiente es difícil coordinar estos procesos a distancia (Juárez de Perona, 2008).

Si nos referimos a modelo de organización, podemos mencionar que el modelo preponderante en Latinoamérica es el bimodal. Variadas situaciones contribuyeron (y contribuyen) a esta preponderancia. Entre ellas, las de poder utilizar los recursos académicos, tecnológicos, administrativos y de infraestructura de la Universidad presencial. Pero, como afirma Mena (2004), el costo que debe enfrentarse en este modelo es la vigilancia permanente de la identidad de la modalidad ya que, al convivir con estructuras pensadas para la presencialidad, se corre el riesgo de fagocitación, mimetización o aislamiento.

No obstante, no hay un único modelo organizacional y son distintos los factores que concurren a su selección. Entre tales factores, pueden citarse como los de mayor incidencia: Las características del proyecto, las definiciones de tipo político que sostienen el surgimiento del programa o proyecto, las tradiciones institucionales fuertemente arraigadas en el ámbito universitario, los aspectos presupuestarios que marcan los límites y posibilidades del proyecto y la organización del sistema de educación a distancia adoptado por la universidad. (Juárez de Perona, op.cit)

A nivel general, en el marco de las universidades Juárez de Perona (2006), se refiere a un modelo que pareciera ser el más adecuado en las instituciones; un modelo de organización mixto, esto es, descentralizado pero con una unidad central de servicios de apoyo. Dicha unidad tendrá por funciones la capacitación docente, el apoyo a la elaboración y gestión de proyectos, la difusión y el avance de las tecnologías educativas, el apoyo tecnológico ya sea de software, de red, de producción, de diseño de materiales (video, audio, CD, videoconferencias y otros) y de disponibilidad de servidores con capacidad suficiente para la oferta de cursos en línea de la institución.

Si nos enmarcamos en este modelo, para la conformación y/o creación de dicha unidad y/o área de EAD en una universidad presencial, la autora (op.cit) hace referencia a cuatro etapas requeridas; a) la decisión política de creación del área, la cual involucra el modelo de organización, la inserción dentro de la estructura universitaria y el financiamiento, b) la normativa que regirá los proyectos de educación a distancia c) la infraestructura física, tecnológica y humana y d) la gestión del área constituida.

### Contexto organizativo de la UNCPBA

La UNCPBA es una institución que desde sus orígenes tuvo una oferta educativa con modalidad presencial, pero que lenta y paulatinamente ha incorporado la modalidad a distancia alcanzado la bimodalidad. Cada una de las facultades que tiene ofertas a distancia cuentan con plataformas o campus virtuales, de diversa aplicación y estructura organizativa, que dan sostén a las propuestas.

De este modo, cada unidad académica organiza su propio centro ó área de EAD para generar acciones que requieran los proyectos que surjan y no recurrir necesariamente al área central. Más allá de las especificidades de cada estrategia,



desde el inicio se contó con un espacio desde Rectorado, con funciones delimitadas y que fueron variando en cuanto a apoyo técnico, pedagógico, y generación de una plataforma virtual para suministrar servicios de red.

Así, desde la gestión central de la Universidad y particularmente de la Secretaría Académica de Rectorado siempre existió como parte fundamental de la política educativa de la institución, la incorporación de la EAD y las tecnologías, con el compromiso de impulsar la creación de proyectos y transferencia. Las experiencias van desde apoyo a la integración de espacios virtuales como complemento a las clases presenciales de cátedras de carreras de grado, cursos de capacitación, hasta el asesoramiento en el desarrollo de carreras de posgrado que se dictan en modalidad a distancia virtual.

## Un poco de historia

A partir de la década del 80, la UNCPBA inició sus acciones en Educación a Distancia, participando como Centro Asociado del PROMEC (Programa para el Mejoramiento de la Enseñanza de la Ciencia en la escuela secundaria). El equipo de trabajo dedicado a este programa trabajó hasta 1984, cuando se creó el SEAD (Servicio de Educación a Distancia) dependiente de Rectorado, desde donde se elaboraron diversos materiales de articulación entre Escuela Media y Universidad, de donde surgió el ingreso a distancia de la Facultad de Ciencias Veterinarias.

Desde 1986, cuenta con un Centro De Tecnología Educativa que además de realizar producciones comunicativas – educativas utilizando diferentes tecnologías, ha ido desarrollando actividades de EAD. Fundamentalmente desde este Centro se han abordado dos líneas concretas de trabajo: Tecnología Educativa y la EAD. Entre sus funciones se coordinan acciones y programas educativos entre las diferentes Unidades Académicas respecto de sus áreas de conocimiento y el uso de las TICS, y se capacita recursos humanos asesorando a la comunidad educativa en la apropiación social de las de las Tecnologías en/de la Educación a través de y en las modalidades presenciales y a distancia.

A partir de 2006 desde la Secretaría Académica de la UNCPBA, se propuso la organización del Consejo de Educación a Distancia (CEaD) y el Equipo asesor interdisciplinario, además se generó una normativa referida al “Proceso para otorgar el aval de la UNCPBA a cursos de Educación a Distancia (EAD)”, que fue aprobada por Ordenanza del C.S. N° 3247/06. Esta normativa fue consensuada tras varias reuniones del CEaD y se refiere a aspectos de evaluación general académica y de la modalidad. Desde 2002, se ha trabajado en el software educativo SAVER realizando testeos, revisiones, documentos para su utilización educativa – comunicativa y coordinando su utilización.

Con el avance de las nuevas tecnologías y la apertura a la incorporación de entornos virtuales educativos por parte de las autoridades de la universidad, favorecieron que en el año 2009 se crea la Plataforma virtual de gestión de cursos UNIPEDIA -Resolución de Consejo Superior N° 727/15- dependiente de la Secretaría Académica, cuyo objetivo principal es brindar un espacio virtual a las Unidades Académicas y áreas dependientes de la universidad que lo soliciten para llevar a cabo instancias de aprendizaje y formación en esta modalidad.

## El proyecto en la actualidad

La demanda de solicitudes de espacios virtuales se fue acrecentando, junto con la necesidad de capacitación y asesoramiento, a los distintos equipos docentes, en el uso educativo de estos entornos virtuales. En este sentido, y dada la relevancia

de este tipo de actividades para fortalecer el trabajo de nuestra Universidad, se gestiona la conformación del Equipo De Tecnología Educativa de la Secretaría Académica de Rectorado (TESAR).

El equipo TESAR, constituye un área de apoyo, asesoramiento y capacitación en los aspectos pedagógicos, tecnológicos y comunicacionales a las propuestas educativas que incorporen las TIC. Como espacio de asesoramiento pretende incentivar la incorporación de tecnologías por parte del profesorado en las distintas dependencias.

Entre sus acciones, se propició la realización de capacitaciones docentes en el uso educativo de las aulas virtuales y específicamente en el uso de la Plataforma UNIPEDIA, el dictado de cursos de capacitación en el uso de las TIC como Andamiajes en el Proceso de Enseñanza – Aprendizaje, en la función tutorial, diseño de materiales educativos y la realización de tareas de apoyo a los equipos docentes de distintas dependencias en la apropiación pedagógica y tecnológica de las TIC, entre otros. En este sentido, y en términos de Juárez de Perona (2006) se ha constituido un modelo de organización mixto, descentralizado con autonomía en cada una de las Unidades académicas pero con una unidad ubicada en rectorado que brinda servicios de apoyo a toda la comunidad universitaria.

## CONCLUSIONES y TRABAJO FUTURO.

Hablar de desafíos, nos refiere a definir líneas de acción y/o estrategias que consideramos necesario afrontar, no planteadas en términos de lo que falta concretar sino desde lo que la institución, la modalidad y los especialistas en el tema nos señalan como camino a construir y alcanzar.

Como se mencionó anteriormente, la Secretaría Académica de la Universidad gracias a las decisiones políticas e impulsos otorgados a la modalidad, tiene una larga trayectoria en materia de proyectos en EAD y TE, que se sostiene en la actualidad. Ello constituye una fortaleza que nos permite desafiar aún más nuestro compromiso de continuar con el legado de trabajar en la consolidación de este espacio de articulación y coordinación con las distintas área de trabajo de cada una de las Unidades Académicas. Consolidación que requiere de la formalización a través de documentos que permitan la permanencia y la planificación estratégica a mediano y largo plazo, sabiendo que la planificación de la gestión de proyectos educativos, garantizan la eficacia en la asignación de los recursos materiales, tecnológicos, humanos y financieros.

En este proceso de consolidación, menciona J. de Perona que una etapa clave se refiere a la elaboración de normativas. En nuestro caso, nos interpela en dos líneas de acción: por un lado, y considerando la problemática actual para la acreditación de carreras y el reconocimiento del Sistema institucional de EAD y en vistas a la actualización de la reglamentación, (Resolución Ministerial 1717/04, DNGU 01/12 y título III de la resolución 160/11 de carreras de posgrado) el desafío será generar un espacio de trabajo colaborativo con referentes de cada unidad, en donde discutir, acordar y elaborar un marco normativo que regule el desarrollo de la opción pedagógica y que asegure la calidad de sus propuestas educativas; y que dé cuenta de los actos administrativos de creación, organización, implementación y seguimiento de todos los aspectos que constituyen el Sistema Institucional de Educación a Distancia.

Por otro lado, y referido al funcionamiento interno del equipo TESAR, a fin de consolidar, y organizar las actividades y servicios ofrecidos se plantea la necesidad de construir normativas que regulen el uso de los espacios virtuales ofrecidos a



las unidades académicas y las funciones y responsabilidades de los participantes, los servicios de asesoramiento de apoyo a los proyectos originados en las unidades académicas, de propiciar la formación docente en estrategias didácticas y en el uso de tecnologías de la información y de la comunicación. Esto implicará realizar un relevamiento de las distintas propuestas educativas que han funcionado y las que actualmente están cursando, los objetivos de cada una y la intencionalidad.

Las acciones emprendidas no suponen ignorar ni apropiarse de los desarrollos de las Unidades Académicas sino articularlos en un mismo rumbo y sentido. Por ello el equipo TESAR como instancia educativa-operativa es una parte fundamental para construir un sistema de EAD con lineamientos y pautas claras y pertinentes con la identidad de la UNCPBA, pero que requiere de la actuación plena de instancias político educativa representativas y articuladas, que definan y orienten en la construcción de dicha identidad.



## BIBLIOGRAFÍA

**Juárez J. de Perona, Hada** (2006). “La Generación de un Área de Educación a distancia en entornos Virtuales”. Ponencia presentada en el IV Seminario Internacional y II Encuentro Nacional de Educación a Distancia, RUEDA.

**Juárez J. de Perona, Hada** (2008). Clase 1. Seminario: Planificación y Gestión de Proyectos en EAD. Maestría en Procesos Educativos Mediados por Tecnología. CEA. UNC.

**Mena** (2004). La educación a distancia en América Latina. Modelos, tecnologías y realidades. ISBN 987-1004-58-3 Editorial La Crujia Ediciones - Stella - ICDE - UNESCO Edición Buenos Aires - 2004

**UNESCO** (1998). DECLARACION MUNDIAL SOBRE LA EDUCACION SUPERIOR EN EL SIGLO XXI: VISION Y ACCION. Disponible en [http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration\\_spa.htm](http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm)

## ANEXO



Depende directamente de la Secretaría Académica de la Universidad y está administrado por docentes que integran el equipo TESAR con el apoyo del área de Informática de Rectorado. Es función de los docentes también garantizar el funcionamiento de la plataforma y realizar capacitación en el uso del espacio virtual y asesoría pedagógica y tecnológica. Físicamente, se cuenta con un servidor dedicado exclusivamente para el funcionamiento del software, el cual se encuentra en el área de Informática de Rectorado de la Universidad y con el soporte técnico de personal del área. En sus inicios, la plataforma virtual fue instalada con la versión 1.9 de Moodle y en ese mismo año se dictaron los primeros cursos utilizando aulas como espacio complementario a la presencialidad. Al presente, está actualizada a la versión Moodle 3.0 (próximamente a la versión 3.3), teniendo un gran potencial en cuanto a recursos y elementos disponibles para su integración en las aulas virtuales. En todo el período desde su creación hasta la fecha, se registra un total de 200 cursos creados y 3000 usuarios matriculados, dividiéndose las aulas virtuales creadas en categorías, la cual cada una corresponde a una institución o área de la Universidad que ha solicitado un espacio virtual en la plataforma.

# 4

Enseñanza,  
educación y  
conocimiento

# Análisis de movimiento circular y oscilatorio a partir de videos como motivación para el estudio de las funciones circulares

## ABSTRACT

En el presente trabajo, se comparte una experiencia áulica realizada con el fin de articular el estudio de un tema de Matemática (funciones circulares) con la Cinemática del movimiento circular u oscilatorio. Para el desarrollo de la misma, se utilizaron teléfonos celulares para capturar videos de los sistemas en movimiento y dos programas de uso libre, Tracker y GeoGebra, para el análisis de los mismos. Se concluye que la experiencia enriqueció el trabajo en el aula de Matemática, posibilitando la discusión de ciertos aspectos que no se abordan habitualmente.

## INTRODUCCIÓN

La Matemática, y más en particular el Cálculo, guarda una estrecha relación histórica y conceptual con la Física. Sin embargo, la segmentación de saberes que usualmente se produce en el currículum quiebra estos vínculos y dificulta que los estudiantes los comprendan y aprovechen para mejorar su aprendizaje.

En el presente trabajo, se describe una experiencia de articulación entre Física y Matemática realizada con alumnos de primer año de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata. En la misma, se utiliza software libre, Tracker y GeoGebra, para analizar movimiento oscilatorio y circular como motivación para el estudio de las funciones circulares.

## MARCO TEÓRICO

La Física es una ciencia natural y experimental que se sirve de la Matemática para elaborar modelos que apunten a describir, explicar y predecir el comportamiento de los objetos. Los científicos e ingenieros utilizan a menudo computadoras para obtener y analizar datos de la realidad, así como también para realizar simulaciones empleando modelos matemáticos, a fin de analizar la validez y limitaciones de estos. Es por esto que se recomienda incluir estas herramientas también en las prácticas de enseñanza de la física (Wolfgang, Esquembre y Barbato, 2011).

Por otro lado, resulta de interés didáctico el trabajo en el aula de Matemática utilizando gráficos, ya que es parte importante del lenguaje científico, y su aprendizaje conlleva múltiples dificultades. En particular, Joselevich et al (2014) señalan la confusión, habitual entre los alumnos, “entre el gráfico como representación de los datos experimentales y el gráfico de los valores esperados según un determinado modelo teórico”, indicando que en este sentido programas como GeoGebra “permiten un acercamiento sumamente intuitivo a la aproximación de datos con funciones matemáticas” (p.46).

**Del Río, Laura.**  
**Berini, Fabián.**  
**Manceñido, Mónica.**

UIDET IMApEC – Facultad de  
Ingeniería – UNLP.  
Instituto GeoGebra de La Plata.  
GECICNaMa.

**E-mail:** [laura.delrio@ing.unlp.edu.ar](mailto:laura.delrio@ing.unlp.edu.ar)  
[fabidam10@yahoo.com.ar](mailto:fabidam10@yahoo.com.ar)  
[mance@fisica.unlp.edu.ar](mailto:mance@fisica.unlp.edu.ar)

**Palabras Claves:** Enseñanza de la  
Matemática, Articulación Matemática/  
Física, TIC y educación, Software  
educativo, Videos.

## Contexto de desarrollo de la experiencia

El curso en el que se desarrolló la experiencia es un curso para alumnos recursantes de la asignatura Matemática A, correspondiente al primer cuatrimestre de todas las carreras de ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata. Estos grupos han sido caracterizados en múltiples trabajos por parte de docentes-investigadores de nuestra facultad. Por ejemplo, en Altamirano et al (2013) se expresa que estos alumnos “‘adelantan’ y tienen tendencia a creer que ‘ya saben’ y muchas veces ‘saltan’ ejercitaciones, lecturas o razonamientos, sin discernir lo que realmente saben de lo que no” (p. 215). En Tori et al (2008) se agrega que “Asimismo parece haber una ‘fatiga’ en el contacto con el material debido a la sobreexposición”.

Es por esto que continuamente se piensan estrategias alternativas para estos grupos de alumnos. En esta oportunidad, se pensó en diseñar un trabajo práctico que los alumnos pudieran realizar en sus casas, en equipo, que les permita estudiar un fenómeno de la realidad en el cual se requiera utilizar un modelo matemático vinculado con los temas de la asignatura. El tema seleccionado fue funciones circulares y el fenómeno, mediante el que se lo estudió fue movimiento circular y oscilatorio, tema que profundizarán luego en la asignatura Física I.

## ANTECEDENTES

En la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata, se vienen llevando a cabo diversas actividades de articulación entre Física y Matemática (Torroba, Devece, Trípoli y Aquilano, 2017; Costa, Torroba y Devece, 2013) que pretenden restablecer el vínculo entre ambas asignaturas con el propósito de contribuir con un mejor aprendizaje de los estudiantes. Estas actividades consisten en la realización de experiencias de Física en el aula de Matemática, utilizando sensores y dispositivos de laboratorio, a fin de contrastar los modelos matemáticos con datos experimentales. Los resultados obtenidos resultan alentadores, tanto desde el punto de vista actitudinal de los alumnos como desde el punto de vista de los aprendizajes de los conceptos matemáticos, al poder vincularlos con fenómenos reales.

Para la experiencia que se relata en el presente trabajo, se tomaron como base las realizadas anteriormente, pero se decidió utilizar para la toma de datos el programa Tracker, ya que se pretendía proponer a los alumnos la realización de un trabajo domiciliario, para el cual no se dispondría de los dispositivos utilizados en aquellas oportunidades.

Para la integración de este programa, se consultó la literatura existente y se encontraron múltiples trabajos que analizan el funcionamiento del mismo en el aula. Por ejemplo, Hitt (2014) propone la integración de Tracker para la enseñanza del cálculo, ya que considera a los videos como una herramienta importante para analizar fenómenos físicos y lo que permite este programa es la toma de datos a partir de los mismos. También se recomienda el tratamiento de estos datos utilizando el software GeoGebra para la “búsqueda de modelos matemáticos, ya sean desde un punto de vista, geométrico, gráfico y algebraico” (p. 12).

De acuerdo con Paricio (2014), los applets y los videos permiten el análisis de la evolución temporal de un sistema físico, aspecto difícil de tratar utilizando únicamente imágenes estáticas. Esta autora indica que Tracker es una excelente herramienta para el aprendizaje de la Cinemática, ya que permite a los alumnos “comprender por sí mismos la naturaleza de los movimientos, participando activamente en el aprendizaje y desarrollando su capacidad de reflexión y creatividad” (p. 22).



## DESARROLLO

Del diseño de la actividad participaron los tres autores de este trabajo, dos de ellos docentes de Matemática (una de ellas a cargo del curso en cuestión) y una Licenciada en Física, quien participó además del taller inicial con los alumnos, que se desarrolló para introducir el uso del programa Tracker a los alumnos. Dicho taller se realizó durante el horario de clase, en el cual la docente a cargo analizó un video frente a los alumnos utilizando un proyector. El video empleado mostraba la caída de un auto de juguete por una pista inclinada. Se preguntó a los alumnos qué elementos debían definirse para poder estudiar la posición en función del tiempo. Algunos alumnos propusieron indicar la escala espacial, otros, un origen desde el cual indicar la posición, otros, la escala temporal.

La docente mostró cómo indicar la escala espacial al programa a partir del conocimiento de las dimensiones de uno de los objetos en pantalla (en este caso, se conocía la longitud de la pista por la que caía el auto), y cómo colocar un sistema de ejes cartesianos como sistema de referencia. Este último se posicionó con origen en el punto de partida del auto y el semieje  $x$  positivo en dirección de la caída (Ver Figura 1). En cuanto a la escala temporal, se indicó que el programa de alguna manera obtenía la información de la cantidad de cuadros por segundo en la que estaba tomado el video y utilizaba esa información para establecer la escala temporal.

Antes de hacer correr el programa para obtener los datos de la posición en función del tiempo, la docente pidió a los alumnos que predigan cómo se vería la gráfica de  $x(t)$  y de  $y(t)$  para la configuración descrita anteriormente, concluyendo que  $x(t)$  sería una parábola con vértice en el origen y ramas hacia arriba, mientras que la  $y(t)$  es aproximadamente constante y nula.

Luego, tomando como referencia las experiencias relatadas en Torroba et al (2017) se propuso cambiar el sistema de referencia, posicionando el origen de coordenadas en el punto final del recorrido del auto, con el eje  $x$  en igual dirección y sentido que en el caso anterior y, por último, invirtiendo el sentido del eje  $x$ .

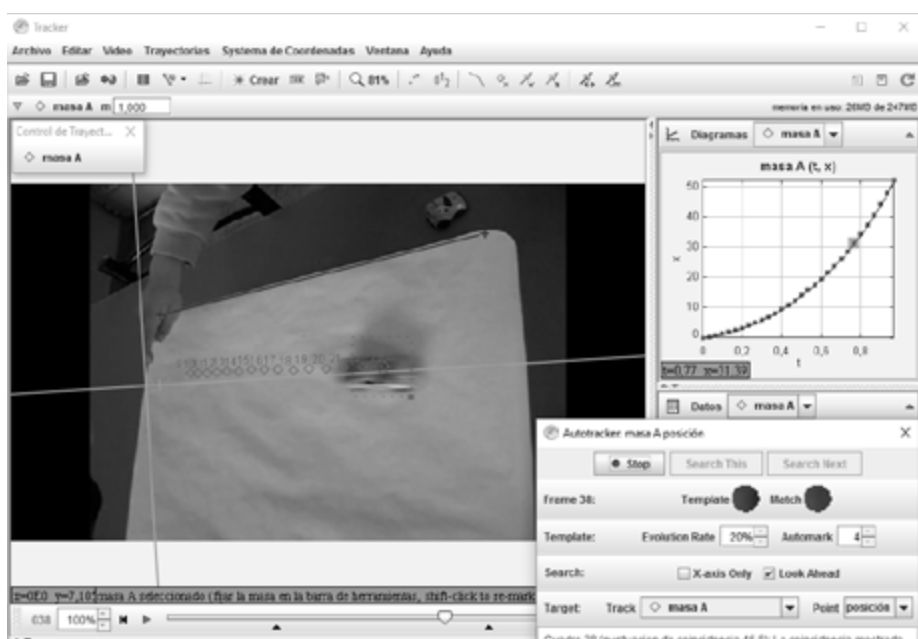


Figura 1. Imagen del análisis realizado en la presentación inicial.

Los datos obtenidos por el programa se llevaron luego al programa GeoGebra para encontrar una fórmula analítica que permita describir la posición en función del tiempo. A continuación, se solicitó a los estudiantes que realicen un trabajo práctico utilizando las herramientas informáticas presentadas. El trabajo consistió en: filmar un video de un objeto que realice un movimiento circular u oscilatorio. Para ello se sugirió utilizar el teléfono celular. Obtener con el programa Tracker los datos de la posición en función del tiempo. En este caso, al tratarse de un movimiento bidimensional, se obtendrían dos funciones:  $x(t)$  e  $y(t)$  de la forma  $A\sin(Bx+C)+D$ . Para obtener los ajustes, no se sugirió utilizar los comandos implementados en el programa, dado que estos funcionan como si se tratase de “cajas negras”. En su lugar, se sugirió ingresar una función genérica con parámetros asociados a deslizadores y utilizar un criterio visual para determinar la curva que mejor se ajuste a la nube de datos. De esta manera, no se obtiene el mejor ajuste desde un punto de vista matemático, pero se permite a los alumnos reflexionar acerca de qué ocurre con la gráfica de la función al aumentar o disminuir la amplitud, la frecuencia y la fase.

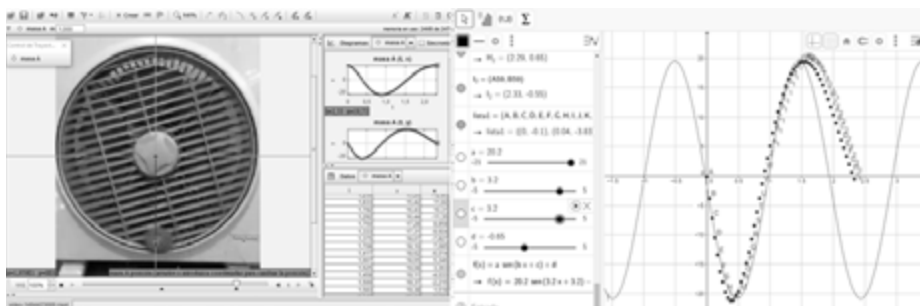
Una vez obtenidos los ajustes de las funciones, los alumnos debían responder: ¿Cómo interpreta el valor del parámetro A en el contexto del sistema estudiado? ¿Y los parámetros, B, C y D?. Los trabajos fueron realizados durante 3 semanas, mientras se continuaron desarrollando los contenidos de la materia, con discusión con la docente tanto en clase como por correo electrónico.

Se presentaron 6 trabajos, realizados individualmente o por equipos de dos personas. Los sistemas analizados fueron: ventiladores, tocadiscos, un tren de juguete con pista circular, un péndulo y un video simulando un movimiento circular realizado mediante el programa AfterEffects.

En líneas generales, la respuesta de por parte de los alumnos fue positiva. Alrededor de un tercio de los alumnos que cursan activamente la materia decidieron realizar la actividad (que era opcional) y todos ellos la completaron satisfactoriamente, con un alto grado de entusiasmo.

En relación a la parte técnica de la actividad (uso de las herramientas informáticas propuestas), no se presentaron dificultades, lo cual resulta muy positivo ya que permite enfocar la atención a las discusiones disciplinares previstas.

Con respecto a la filmación de los videos, todos los alumnos lograron capturar el movimiento del sistema elegido y ajustar las curvas solicitadas, las cuales resultaron razonables en casi todos los casos, a excepción de uno, en el cual se filmó un ventilador cuya velocidad angular no era constante, razón por la cual la curva obtenida no se aproximaba a una sinusoidal (Ver Figura 2).



**Figura 2.** Análisis del movimiento de un ventilador con velocidad angular variable y su ajuste.

En cambio la interpretación de los parámetros ajustados y su aplicación al contexto concreto sí presentó dificultad. Los alumnos en sus primeras versiones de los trabajos interpretaban los parámetros en relación a la gráfica “matemática” pero no en la situación “física”. A modo ilustrativo, se comparte a continuación la respuesta de uno de los alumnos (Ver Figura 3).

En particular, cabe destacar la confusión entre lo horizontal y lo vertical en las gráficas de las funciones y en la realidad (incisos c y d, Figura 3): en la gráfica de la función, el eje horizontal representa la variable “tiempo”, de manera que el desplazamiento horizontal en este caso, debería vincularse la elección del momento inicial, mientras que un corrimiento vertical en la gráfica se corresponde con una diferente elección en la posición del origen de coordenadas.

#### **Variables de la función**

**a:** El valor  $a$  en la función representa la amplitud, que es la distancia entre el punto medio de la onda y el punto más lejano que llega a alcanzar la onda, también se puede pensar como el valor máximo del seno.

**b:** La variable  $b$  es la frecuencia, que representa la cantidad de repeticiones de la función en un intervalo dado, en este caso el intervalo representa el tiempo por lo que la definición será la cantidad de repeticiones de la función en base al tiempo que transcurre.

**c:** La variable  $c$  es el desplazamiento de la función sobre el eje  $X$  (desplazamiento horizontal).

**d:** La variable  $d$  es el desplazamiento de la función sobre el eje  $Y$  (desplazamiento vertical).

**Figura 3.** Ejemplo de respuesta de un alumno.

También se encontró la existencia de una confusión generalizada entre el concepto de período y frecuencia. La relación entre estas cantidades se trabajó en clase, sin embargo se encontró que muchos de los alumnos identificaban entre sí estos dos conceptos (Ver Figura 4).

**B:** el período o frecuencia (es cada cuanto se repite la porción principal de la gráfica, para las funciones seno y coseno. Esto sucedía cada 2,4, es decir, cada 2,4 la gráfica de la función se repite en el plano de ejes cartesianos).

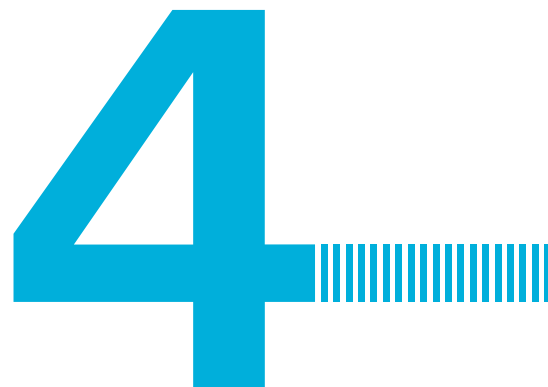
**Figura 4.** Ejemplo de respuesta de un alumno.

Todas estas cuestiones se pudieron discutir con la docente y se considera que enriquecieron el trabajo en relación a las funciones circulares. Los alumnos evidenciaron tener conocimiento en relación a cómo los parámetros afectan a la gráfica, pero tuvieron dificultades para interpretar la implicancia de estos en el sistema real estudiado. La propuesta de esta actividad habilitó estas discusiones en el aula permitiendo mostrar cómo la Matemática se vincula con la realidad, al modelizarla e interpretarla.

## CONCLUSIONES y TRABAJOS FUTUROS

La principal conclusión de este trabajo es que este tipo de actividades son necesarias en el aula de Matemática, dado que para los alumnos resulta difícil encontrar, por sí solos, relación entre conceptos estudiados en clase y los fenómenos que éstos pudieran describir. Además, es importante destacar la necesidad de continuar profundizando y mejorando esta propuesta, ya que trabajar conceptos interdisciplinariamente, da lugar a nuevos análisis y discusiones, que sin duda favorecen la interpretación de los mismos.

Otro aspecto relevante a mencionar es que el uso en sí mismo de las herramientas informáticas propuestas no supuso grandes dificultades a los alumnos: Por un lado, una breve exposición durante la clase acompañada de un breve instructivo, entregado a los fines de poder utilizarlas, permitieron desarrollar la actividad con éxito. Por último, la inclusión de herramientas tecnológicas, nunca deben posicionarlas en el centro de la actividad. Estas deben generar y habilitar discusiones que resulten enriquecedoras desde el punto de vista disciplinar.



## BIBLIOGRAFÍA

- Altamirano, N., Bertero, F., Di Domenicantonio, R. M., García, M., Langoni, L., & Trípoli, M.** (2013). Experiencia en un curso de alumnos recursantes de Matemática. II Jornadas ITE. Fac. de Ingeniería UNLP.
- Costa, V., Torroba, P. & Devece, E.** (2013) Articulación en la enseñanza en carreras de ingeniería: el movimiento armónico simple y las ecuaciones diferenciales de segundo orden lineal. *Lat. Am. J. Phys. Educ.* 7(3), pp. 350-356.
- Hitt, F.** (2014) Nuevas tendencias en la enseñanza del cálculo: La derivada en ambientes TICE. *Revista AMIUTEM*, 2(2), pp. 1-19.
- Joselevich, M.J.** et al (2014) Ciencias naturales y TIC: orientaciones para la enseñanza. 1ª ed. ANSES, CABA.
- Paricio Muñoz, S.** (2014) Análisis de las dificultades en la comprensión de la Cinemática en Bachillerato. Evaluación del uso de Tracker para facilitar el aprendizaje. Trabajo de fin de máster. Director: Vicente Martorell, J.J. Universidad de La Rioja, España.
- Tori, C., Trípoli, M. d. I. M., Badano, V., & Vallejo, D.** (2008). Dos poblaciones de recursantes de Cálculo diferencias en primer año de Ingeniería. Comunicación presentada en Primeras Jornadas de Ingreso y Permanencia en Carreras Científico-Tecnológicas, Quilmes.
- Torroba, P.; Devece, E.; Trípoli, M.; Aquilano, L.** (2017) Una propuesta didáctica que articula contenidos de matemática y física. Cuartas Jornadas de Investigación, Transferencia y Extensión, La Plata.
- Wolfgang, C.; Esquembre, F.; Barbato, L.** (2011) Open source physics. *Science* 334 (6059), pp. 1077-1078

# Capacitarse y comunicarse: Dos pilares para gestionar la enseñanza con tecnologías. Experiencia de las Jornadas TIC- FCV UNLP

## ABSTRACT

Este trabajo expone los resultados de la experiencia obtenida en la Primera y Segundas jornadas TIC de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNLP, realizadas en 2016 y 2017 respectivamente. Son una muestra de la necesidad de compartir las prácticas docentes en el ámbito del uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) para educar en el campo de la Ciencias Veterinarias. Desde un espacio para la reflexión y el debate, por la mañana se desarrollaron exposiciones de docentes invitados, especializados en educación mediada por tecnologías; a la tarde participaron los docentes de la Facultad compartiendo sus experiencias (para qué y cómo utilizan TIC).

La segunda jornada contó con mayor participación y cantidad de aportes con el uso de variadas modalidades (redes sociales, aula invertida, evaluación con telefonía celular etc). Ambas tuvieron en común su desarrollo con cronograma de un día; implementándose para la segunda edición un taller optativo de iniciación básica en el uso del Aula Virtual (grado) Moodle FCV-UNLP con matrícula completa y muy buena aceptación. Las Jornadas permitieron dar a conocer las utilidades que los docentes damos a las tecnologías para el proceso de enseñanza-aprendizaje y sirvieron como motor de sensibilización e incentivo para aquellos que desean iniciarse en este nuevo paradigma de enseñar con TIC en la Universidad.

## INTRODUCCIÓN

La inclusión de las tecnologías digitales en las propuestas de enseñanza en todas sus modalidades ha crecido y se ha potenciado en los últimos años. La UNESCO ya en el año 1998 se refirió a los cambios que se deben de desarrollar en las universidades, tanto de tipo tecnológico, como culturales y sociales, para adaptarse a las necesidades de los nuevos tiempos (Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI) [1].

Sin embargo, sigue existiendo reticencia en incorporar a las TIC como propuestas válidas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La trascendencia que tienen éstas en la enseñanza superior están plasmadas en el artículo de Cabero (2005), quien expone entre otros aspectos los mitos que se incorporaron entre la sociedad del conocimiento y a las tecnologías que se movilizan en ellas y, por otra parte, la brecha digital [2].

Paralelamente, la reflexión, investigación y producción en los temas relacionados con las TIC, la virtualización de propuestas de ingreso, grado y posgrado, la bimodalidad, la cultura digital y sus relaciones se hacen cada vez más presentes en la Universidad. Desde mediados de la década pasada, el Ministerio de Educación y la Universidad Nacional de La Plata han estado trabajando en incorporar las

**Giacoboni, Gabriela.**  
**Peralta, Roxana.**  
**Gatti, Mercedes.**  
**Sánchez, Liliana.**

Facultad de Ciencias Veterinarias de la  
Universidad Nacional de La Plata.

**E-mail:** giacoboni@fcv.unlp.edu.ar  
rperalta@fcv.unlp.edu.ar  
mgati@fcv.unlp.edu.ar  
lilianasanchez@fcv.unlp.edu.ar

**Palabras Claves:** Propuesta, Jornada,  
TIC, FCV, UNLP.

Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) a la educación superior. En estos años estamos viviendo la integración de las TIC al currículo. Las aulas multimedia, las aulas virtuales y los proyectos interáreas deben, poco a poco, ser herramientas cotidianas para el uso extendido a más estudiantes y docentes. La Facultad de Ciencias Veterinarias, tuvo una predisposición favorable ante la propuesta de la Universidad Nacional de La Plata para el acceso a entornos virtuales. La misma se vio reflejada en sus inicios, con la utilización de la WAC, WebUNLP, hasta actualmente con una plataforma Moodle institucional.

En los primeros años Moodle (plataforma de aprendizaje de código abierto que permite desarrollar proyectos educativos mediados por tecnologías digitales), fue utilizada a modo de repositorio. Hoy es ya una herramienta cada vez más ajustada al servicio de una pedagogía de carácter socioconstructivista, de manera que ya se están implementando muchas de las posibilidades de realización de tareas basadas en la interacción entre los contenidos depositados en la plataforma, las actividades propuestas por el docente, la información disponible en la red y la colaboración del alumnado (Fuentes y Guillamón, 2006) [3].

En la plataforma Moodle institucional están habilitados todos los cursos de la carrera. Los docentes tienen la libertad de utilizarlo como “cartelera virtual” y repositorio de material, o con actividades de aula extendida. Sin embargo, poco era lo que conocíamos de los contenidos en el aula virtual. Esta inquietud llevó a un grupo de docentes de la FCV UNLP que utiliza TIC a organizar la primera Jornada en el año 2016, para conocer para qué y cómo daban uso al aula virtual Moodle FCV. Las conclusiones y productos rescatados en este encuentro nos llevaron a realizar la segunda jornada en marzo de 2017. El objetivo de este trabajo es exponer los resultados de nuestra experiencia obtenida en las jornadas TIC FCV UNLP, como una muestra de la necesidad de compartir lo que realizamos los docentes en el ámbito del uso de las tecnologías para educar en el campo de la Ciencias Veterinarias.

## DESARROLLO

Las Jornadas TIC FCV, se desarrollaron en el año 2016 como primera Jornada y en marzo de 2017 como segundas Jornadas TIC FCV UNLP. Desde un espacio para la reflexión y el debate, por la mañana se desarrollaron exposiciones de docentes invitados, especializados en educación mediada por tecnologías; a la tarde participaron los docentes de la Facultad compartiendo sus experiencias (para qué y cómo utilizan TIC).

En la Jornada 2016, los docentes invitados fueron la Lic. Mercedes Martín de la Dirección EAD –UNLP cuya conferencia fue: “La educación a distancia (EAD) hoy en la Universidad: espacios virtuales y capacitación”, y la Mg. Paz Florio del CITEP-UBA que disertó sobre “La simulación como herramienta para la enseñanza. Presentación de Usina, simulador para la toma de decisiones”.

Durante la tarde de la jornada, un docente representante de cada uno de los 6 departamentos (Ciencias básicas, Clínica, Preclínica, Epidemiología y Salud Pública, Producción animal y Microbiología), disponiendo de 10 minutos explicó a los asistentes con el apoyo y en algunos casos visualización de los contenidos en la plataforma Moodle FCV lo que estaba realizando. Cada expositor tuvo un espacio para que le hicieran preguntas (fig 1). En el final de la Jornada, se realizó un cierre a cargo de la Secretaría académica.





Las Jornadas 2017, contaron con un día más. En el segundo día, se dictó un taller de iniciación al aula virtual, con inscripción independiente a la jornada y cupo para 15 participantes, destinado a docentes que quisieran comenzar a transitar por los primeros pasos de la Plataforma Moodle. Este taller se desarrolló en el aula de Informática FCV disponiendo de una PC por asistente.

El inicio de esta segunda jornada contó con la presencia de autoridades institucionales, el Sr. decano Dr. Claudio Barbeito y la Secretaria de Asuntos Académicos Dra. Vanina Cambiaggi. A continuación los docentes invitados fueron el Msc. Walter Campi de a UNQui que disertó sobre “La Educación Mediada por Tecnologías en el seno de las Instituciones Universitarias Nacionales” y la Prof. Paula Calvente de la Facultad de Bellas Artes de UNLP.

que abordó el tema “Introducción al diseño de Materiales Didácticos Digitales”. Posteriormente, la exposición y debate sobre las experiencias de los docentes, organizados de manera diferente que en las primeras jornadas, tuvo lugar en dos grupos a modo de mesa redonda sincrónicas (fig 2).

**El grupo 1:** TIC en los cursos de iniciación de la carrera: (Departamento de Ciencias básicas- Departamento de Microbiología) y el grupo 2: TIC en los cursos más avanzados de la carrera: (departamento de Epidemiología-pre-clínica, clínica, producción animal) y cursos de Posgrado.

Cada grupo tuvo dos docentes como moderadores y al final del debate se sacaron las conclusiones que se expresan en el siguiente informe:

**Informe grupo 1:** Docentes moderadores Liliana Sánchez y Mercedes Gatti.

A partir de la exposición de los trabajos presentados por los responsables del curso, los docentes realizaron preguntas, reflexiones, y expresaron sus inquietudes.

**Trabajo 1.1.** Para el desarrollo de actividades de la asignatura Microbiología Especial, de cursada anual y modalidad presencial, correspondiente al primer ciclo de la Carrera de Microbiología Clínica e Industrial (Plan de estudios 2003, dos ciclos). Se utilizó la combinación del espacio virtual de enseñanza y aprendizaje (EVEAs), Aula Virtual (grado) Moodle FCV-UNLP y Google Drive (para la edición online de documentos Word, Open Office, RTF, HTML o texto compartidos) que permitieron crear un ambiente de aprendizaje colaborativo fuera del aula para el desarrollo de las actividades del curso. Esto ofreció el abordaje anticipado de los temas del encuentro presencial que optimiza el tiempo de la clase para otras actividades prácticas del diagnóstico microbiológico. El estudiante asume mayor

responsabilidad sobre su aprendizaje y adquiere habilidades de autogestión dada la flexibilidad para ver los contenidos fuera de clase las veces que sean necesarias y la posibilidad de elaborar sus presentaciones en forma colaborativa asincrónica con asistencia tutorial docente. Desde la perspectiva docente, este nuevo enfoque posibilita compartir información y realizar un seguimiento personalizado del proceso de aprendizaje de cada estudiante.

**Trabajo 1.2.** El año 2016 el curso de Patología General utilizó las descripciones de los cortes histopatológicos presentados mediante un microscopio virtual, estas actividades fueron incorporadas a las actividades de escritura puestas en vigencia en años anteriores. Se buscó mejorar los resultados académicos relacionando la lectura tradicional y lectura digital (TIC) como complemento para la observación de los cortes histológicos. Los resultados obtenidos fueron que el 85% aprobó el curso. De estos, el 54% lo hizo por promoción. De estos últimos, el 46% alcanzó la promoción gracias al punto que otorga la aprobación de la actividad.

**Trabajo 1.3.** Desde el curso de Genética General se diseñó una autoevaluación virtual optativa, utilizando el entorno virtual Moodle. A partir de los conceptos desarrollados por los docentes, se diseñó un cuestionario con 20 preguntas del tipo opciones múltiples; respuesta corta; de emparejamiento y verdadero o falso. Sobre un total de 193 (100%) alumnos, 85 (44%) resolvieron el cuestionario; 47 (55%) aprobaron. Para que la evaluación sea auténticamente formativa tiene que acompañarse de un adecuado tratamiento metodológico y ofrecer una gama amplia de recursos, es decir, de vías alternativas por las cuales el estudiante pueda optar. Se aplicó como una propuesta innovadora y como complemento de las actividades curriculares presenciales. Se espera seguir mejorando la prueba de autoevaluación para el curso.

**Trabajo 1.4.** Durante el dictado del Curso de Biofísica 2016 se utilizaron las redes sociales y la plataforma Moodle 2 como herramientas complementarias al dictado tradicional de clases. De 1123 alumnos inscriptos en la cursada, 629 se unieron al grupo de Facebook de Biofísica (56%). Dicho grupo tuvo especial relevancia en la realización de consultas a través de publicaciones y mensajes privados. Al finalizar el Curso se realizó una encuesta que evidenció la practicidad de este recurso como fuente de información e intercambio. Analizando los resultados observados podemos decir que, para los alumnos ingresantes, puede ser una alternativa muy importante y positiva en los primeros años de la carrera. Con una considerable aceptación por parte de los estudiantes, logrando una mayor fluidez en la comunicación, con respuestas acordes a cada consulta, facilitando la solución a las premisas desde lugares remotos, impidiendo así el desarraigo y favoreciendo la retención.

**Informe grupo 2:** Docentes moderadores Gabriela Giacoboni y Roxana Peralta.

A partir de la exposición de los trabajos presentados por los responsables del curso, los docentes realizaron preguntas, reflexiones, y expresaron sus inquietudes.

**Trabajo 2.1.** El curso optativo con 15 participantes (cupó máximo), tuvo como uno de los objetivos más destacados promover el interés de los alumnos por la investigación en los temas abordados. Hubo 4 temas (grupos) a cargo de 2 docentes/tutores por grupo. La utilización del aula virtual Moodle acompañó en el proceso de enseñanza aprendizaje en 3 oportunidades. En ellas y como forma de entrega de trabajos a modo de archivo y en un tiempo acordado (1 día) los alumnos enviaron las consignas propuestas por el docente quien leyó e hizo las correcciones con una devolución, lo que permitió al alumno reelaborar su producción. No se utilizaron otras herramientas /actividades de la plataforma Moodle más que el recurso archivo.

Los alumnos estuvieron conformes con la modalidad de trabajo. Al docente le permitió de una manera más organizada y elaborada realizar las correcciones para devolver a los alumnos sin que tuvieran que asistir personalmente. Se repetirá la experiencia en el transcurso del año 2017, tratando de involucrar en el aula virtual actividades de tipo colaborativo tales como intervención en foros para la discusión de un tema y/o compartir la producción de los alumnos para que cada grupo vea la producción del otro.

**Trabajo 2.2.** La incorporación de telefonía celular para evaluar a los alumnos sobre los contenidos de la clase anterior, previo inicio de la clase del día, fue una manera de involucrar la tecnología de una forma amigable con el alumno, ya que es un dispositivo que utilizan en todo momento. Si bien al comienzo de instaurar la práctica hubo reticencia, a corto plazo y al realizarlo durante el transcurso de toda el curso fue aceptado sin inconvenientes. De esta manera y al finalizar la evaluación había un espacio para la discusión de las repuestas ya que los resultados eran, por el diseño de la evaluación en el Aula Virtual Moodle, obtenidos en el mismo momento por medio del celular. Los inconvenientes destacados en la práctica, fueron las dificultades de acceso a WIFI por la cantidad de alumnos que saturó el sistema, la configuración de las respuestas de múltiple opción sin emplear la penalización de cada intento incorrecto, y la dificultad para generar una única planilla donde poder volcar los datos de los resultados (planilla excel Google/forms –Moodle).

**Trabajo 2.3.** El proyecto de extensión utilizó Facebook a modo de grupo cerrado para contar con un canal de comunicación con los participantes: docentes, alumnos y productores. En el mismo se subieron archivos, imágenes y videos. Los alumnos participantes que podían asistir al lugar donde se desarrollaba la actividad tenían el compromiso de contar su experiencia en el viaje según el aspecto que deseara ya sea técnico, vivencial, emocional. No se pudo involucrar la discusión de algún problema, porque les costó intervenir en ese tipo de actividad. Por la disposición y formato que tiene Facebook, propusieron los mismos integrantes del proyecto el diseño de una página web (WIX) para utilizar ese espacio con más actividades. Al ser un proyecto de extensión, no es útil la Plataforma Moodle, pues hay una gran variedad de participantes, no se limitan solo a estudiantes/docentes de la FCV.

## POSGRADO

**Trabajos 2.4 y 2.5.** La presentación de experiencias en el área de posgrado involucró dos cursos que no se dictaron en el marco de la FCV sino en otros espacios que ofrece la EAD de la UNLP, en este caso Aulasweb y aula internacional CAVILA. No se discutieron, solo se dieron como ejemplos de educación en posgrado con modalidad totalmente a distancia.

La Carrera Semipresencial de Especialización en Diagnóstico Veterinario de Laboratorio, es la única propuesta con utilización de aula virtual que se presentó en el área posgrado de la FCV. Su modalidad con encuentros presenciales cada 15 días para realizar la práctica y la utilización de varios recursos del aula Moodle para ofrecer los contenidos de formación teórica en el lapso entre 2 encuentros presenciales, reconoce una estrategia muy valiosa para el dictado de un posgrado anual que facilita la participación de profesionales del país o del extranjero. La experiencia adquirida desde el inicio de esta Especialidad (año 2013) permitió la producción de materiales digitales propios, producción de videos, imágenes, evaluaciones en línea y la utilización de varias actividades y recursos Moodle. Fortalecer el rol del tutor para el seguimiento de los alumnos e implementar foros y actividades colaborativas son recursos que se proponen para las ediciones futuras.

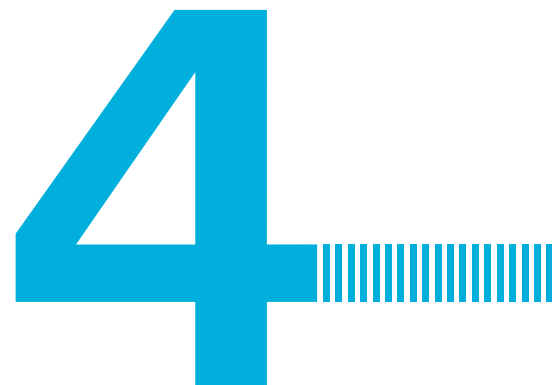


## CONCLUSIONES

Las Jornadas TIC de la FCV-UNLP, permitieron dar a conocer las utilidades que los docentes damos a las tecnologías para el proceso de enseñanza –aprendizaje, así como también el uso de Moodle FCV. Pudimos compartir e intercambiar experiencias de trabajo optimizando los recursos que ofrecen las TIC. Más aún sirvió como motor de sensibilización e incentivo para aquellos docentes que quieren iniciarse en este nuevo paradigma de enseñar con tecnologías en la Universidad.

## TRABAJO FUTURO

Hoy día, la comisión organizadora de las jornadas TIC de la FCV trabaja en la elaboración de una encuesta, dirigida a los participantes de las segundas jornadas, con el afán de proyectar los resultados en los contenidos de los próximos talleres y jornadas a realizar.



## BIBLIOGRAFÍA

[1] Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. La educación superior en el siglo XXI Visión y acción. UNESCO París 5–9 de octubre de 1998.

[2] Cabero Almenara, Julio; (2005). Las TIC y las universidades: retos, posibilidades y preocupaciones. *Revista de la Educación Superior*, XXXIV (3) julio-septiembre, 77-100.

[3] Fuentes, M. y Guillamón, R. El uso del foro virtual como herramienta para favorecer el aprendizaje autónomo y en grupo del estudiante en titulaciones presenciales adaptadas a las directrices del EEES. *Current Developments in technology - Assisted Education*, p. 1703-1707, 2006.

# “¿Cómo se da el pasaje de docente presencial a virtual? Notas y posicionamientos en torno a una experiencia de reconfiguración del rol en el ámbito universitario”

## ABSTRACT

Este trabajo se inscribe en el marco de las experiencias que se vienen desarrollando desde la Dirección de Educación a Distancia de la Facultad de Periodismo y Comunicación Social de la Universidad Nacional de La Plata (FPyCS-UNLP) en torno a guiar procesos de virtualización de carreras presenciales de posgrado, tanto en los aspectos formales como en aquellos específicos inherentes a los procesos de enseñanza y aprendizaje. Asimismo, esas vivencias se vinculan con el asesoramiento respecto de la implementación del “aula extendida” en las materias de grado. En los últimos textos que produjimos como equipo de dicha Dirección nos avocamos centralmente a relatar y posicionarnos teóricamente en relación con esas acciones específicas de gestión que realizamos en conjunto con la Dirección de Posgrado y la Secretaría Académica de la FPyCS.

En esta oportunidad nos convoca una reflexión que venimos dando desde nuestros inicios pero que actualmente se presenta como fundamental al momento de llevar adelante prácticas educativas significativas mediadas por Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC): se trata ni más ni menos que de analizar esas prácticas a la luz de la mediación tecnológica y comunicacional de la enseñanza, los desafíos que la misma conlleva en términos de la configuración y reconfiguración de roles, tanto de los/as docentes como de los/as estudiantes. Considerando que una de nuestras intencionalidades, como equipo docente y de gestión, es atender a la construcción gradual de un espacio que contribuya a la formación docente universitaria permanente, desde aquí nos centraremos en caracterizar y reflexionar acerca de cómo venimos trabajando en los aspectos de formación docente específica para la virtualidad dentro de nuestra Facultad desde una perspectiva crítica comunicacional y pedagógica. Entonces, abordaremos un desafío que nos resulta central: el modo en el que acompañamos a los/as profesores/as de nuestra Unidad Académica en el pasaje de ser “profesores/as presenciales” a devenir en un “docente tutor/a virtual”.

Eso necesariamente implica trabajar analítica y críticamente con ellos/as las características de las nuevas prácticas educativas, de la transformación en los vínculos estudiante-docente que de allí devienen, así como las nuevas maneras de ser docente que se construyen en las propuestas en línea en general, y en particular, las desarrolladas en la FPyCS. Es en este sentido, que se están dando de manera incipiente en los procesos de enseñanza y aprendizaje dentro de un entorno virtual de enseñanza y aprendizaje (EVE-A) en nuestra facultad un replanteo y configuración de modelos tutoriales que atiendan a las necesidades y demandas de nuestros/as colegas docentes, y consecuentemente, de nuestros/as estudiantes.

**Guiller, Charis Maricel.**  
**Arce, Debora Magali.**

Facultad de Periodismo y  
Comunicación Social.  
Universidad Nacional de La Plata.

**E-mail:**  
educacionadistancia@perio.unlp.edu.ar

**Palabras Claves:** Rol docente presencial y virtual, Mediación tecnológica y comunicacional, Procesos de enseñanza y aprendizaje, Modelo tutorial, Seguimiento pedagógico.

## INTRODUCCIÓN

Ya en el resumen de este trabajo dimos cuenta de modo general el abordaje de desarrollo de nuestra experiencia como profesoras/comunicadoras y equipo de gestión: la mediación tecnológica y comunicacional de los procesos de enseñanza y aprendizaje en propuestas en línea pertenecientes a la Facultad de Periodismo y Comunicación Social (FPyCS-UNLP), y en este marco, la formación docente respecto de los modos de analizar y poner en práctica nuevas maneras de ser docente, en el sentido, de reflexionar el pasaje de profesor/a presencial a docente tutor virtual. Dichas propuestas constituyen nuevos entornos de aprendizaje que intentan responder a las expectativas de nuestros/as estudiantes en torno a la educación superior. Este aspecto se encuentra atravesado por las distintas transformaciones socio-históricas que experimentan en la actualidad nuestras sociedades: las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) han impactado fuertemente en los modos de acceso y construcción del conocimiento, en tanto, los procesos de formación de subjetividad también han cambiado, de la mano de la construcción de lazos sociales que impactan decididamente en la educación en todos sus niveles, y en este caso particular, en la educación universitaria.

Este relato y análisis se realiza desde la consideración del campo en el que desarrollamos nuestra práctica docente y de gestión, que se da en el entrecruce entre la comunicación/educación/cultura. De aquí, la consideración de las mediaciones entre educación, cultura y TIC; educar con tecnologías de información y comunicación implica tener en cuenta que el sentido que las mismas construyen en ese proceso no es meramente individual, ni bilateral, sino que atañe a la producción social de sentido individual y colectivo. Siguiendo al comunicólogo colombiano Barbero (2002), la educación debería ser un espacio idóneo para el pasaje de los medios a las mediaciones puesto que numerosos rasgos del paradigma informacional<sup>1</sup> devienen también en rasgos culturales. Esto impacta la forma de adquirir, procesar y difundir conocimientos. El sistema educativo tradicional trabaja con contenidos basados en la cultura letrada, en saberes compartimentados en géneros y materias “claramente” limitadas por las especificidades modernas de las distintas disciplinas, en cambio, actualmente el hipertexto del intercambio virtual transgrede las fronteras y los encasillamientos. No sólo se trata de contenidos sino de modelos de enseñanza y aprendizaje.

Es en esa línea, que proponemos el trabajo en nuestras propuestas de acompañamiento y formación docente en la FPyCS (UNLP), y es por eso, que afirmamos la necesidad de promover la apertura al cambio de los modos en que se aprende, se comunica y produce conocimiento, así como los modos en los que los mismos se transmiten, se comparten, se ponen en común, se construyen y reconstruyen. Para ello, hay que tener presente que los contenidos culturales nuevos que entran al sistema educativo universitario, en este caso, lo hacen en una negociación con un formato tradicional que lleva siglos de vigencia.

En este escenario nos interesa focalizarnos sobre la reconfiguración del rol de los/as profesores/as de la FPyCS que tradicionalmente han realizado su práctica en la presencialidad –aún las generaciones más jóvenes–, y que actualmente, ya sea por las propuestas institucionales de virtualización de carreras de posgrado, o bien, por la intención de equipos docentes de combinar presencia con virtualidad, se encuentran con la complejidad y el desafío de pensarse, posicionarse y poner en prácticas estrategias didáctico-comunicacionales acordes a las propuestas en línea desarrolladas en entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVE-A) y a aquellas donde las TIC son asistentes a esas prácticas docentes.

<sup>1</sup> En términos generales, alude a aquel paradigma que concibe los procesos comunicacionales como mera transmisión de información, donde sólo la noción de “ruido” es lo que constituiría una de las únicas limitaciones a la comprensión de determinado mensaje. Aquí lo sociocultural no es tenido en cuenta, o bien, considerado desde una perspectiva conductivista.



La apropiación de manera significativa de las posibilidades que ofrecen las TIC por parte de los docentes dependerá de que la innovación no se circunscriba al equipamiento tecnológico, o la su incorporación bajo los formatos educativos tradicionales. Esto implica desafío y riesgo pero también la posibilidad de redefinición de los propios fines de la educación en este escenario de transformaciones.

### Hacia la reconfiguración del rol docente: Acciones y características en la FPyCS.

La Facultad de Periodismo y Comunicación (UNLP), desde sus inicios, ha estado ligada a la producción en lenguajes mediáticos, ya que sus primeros pasos fueron de la mano exclusivamente del periodismo y su ejercicio en los medios. De ahí fue ampliando su posicionamiento, fue enriqueciendo miradas y la comunicación, como campo de prácticas y saberes, fue cobijando no sólo prácticas mediáticas, sino también aquellas por fuera de las mismas, e inscriptas en el marco de mediaciones socioculturales. Por lo tanto, a los/las docentes de la facultad, no les es extraño preguntarse por la relevancia y significación de las tecnologías en las prácticas profesionales cotidianas, ya que sea como periodistas, como comunicadores institucionales o técnicos en ejes específicos del campo, o bien, en su articulación con las prácticas de enseñanza y aprendizaje.

De todos modos, y pese a que ese breve contexto descripto es favorable para los tiempos que corren en cuanto a las TIC, también es cierto que éstas se han transformado y han ido transformando los distintos ámbitos de la vida social de modo acelerado, y claramente, tal como esbozamos en la introducción, la educación superior no es la excepción. Es así que nuestros/as colegas profesores/as los últimos años se han visto interpelados por distintos proyectos donde los procesos de enseñanza se median tecnológicamente, ya sea para extender el aula, o bien, para desarrollar propuestas entera a distancia, o como explicaremos más adelante, en línea. En cuanto a la extensión del aula, progresivamente se fueron combinando más tecnologías digitales en consideración del contexto y de los sujetos jóvenes y sus prácticas de aprendizaje. Por eso, se hizo mano de cuanto recurso de la web estuviera disponible para la presentación y producción de distintos contenidos culturales. Asimismo, gracias a la implementación de distintos EVE-A desarrollados por la Facultad de Informática (UNLP) y por la Dirección de EaD (Presidencia UNLP) se vio la potencialidad de esos espacios pensados y diseñados específicamente para propuestas pedagógicas. Y de ser un mero repositorio de material –que claramente facilitaba el acceso a contenido relevante– pasó a erigirse como lugar propicio para el desarrollo de actividades colectivas y colaborativas que aportaron riqueza.

En tanto, la práctica docente exclusivamente en línea en el EVE-A “Aulas Web UNLP”, se viene desarrollando centralmente en los últimos 3 años. De todos modos, tanto en una como en otra experiencia se ven interpeladas las estrategias didácticas y comunicacionales tradicionales que llevan adelante los/as docentes de nuestra facultad. Por ejemplo, “la clase magistral” es una de las grandes desplazadas en el ejercicio docente virtual. En ese marco, desde la Dirección de Educación a Distancia (FPyCS) y con el acompañamiento constante de la Dirección de EaD (Presidencia), fuimos diseñando y proponiendo instancias para ayudar la prácticas concreta de nuestros/as colegas, así como también la reflexión pedagógica-comunicacional y técnica en los procesos de enseñanza en línea. Es así que realizamos:

1. Encuentros con equipos docentes para “extensión del aula”: Inicialmente atendimos a los/as profesores/as que ejercen en las carreras de grado de la FPyCS, ya que muchos/as de ellos/as venían teniendo experiencia de incorporación de TIC

en sus aulas y quería sistematizar la vivencia, potenciar algunas estrategias para el enriquecimiento de sus materias. Entonces, trabajamos por demanda de los equipos proponiendo distintos recursos que fueran con la intencionalidad pedagógica explicitada. Estos encuentros tuvieron y tienen una característica personalizada.

**2. Curso sobre Comunicación, Educación y TIC:** tras la experiencia anterior, se vio la necesidad de reunir a los/as docentes de nuestras carreras en la Facultad para llevar adelante una instancia de capacitación generalizada y no basada en proyectos específicos. Y aquí por primera vez, muchos de nuestros/as colegas docentes experimentaron ser estudiantes en un EVE-A que en ese momento era la WAC. En simultáneo a este proceso, los encuentros con equipos se seguían realizando.

**3. Encuentros con equipos docentes para el desarrollo de materias en línea:** Con la gradual implementación y presentación a acreditación de carreras de posgrado a distancia, se empezaron a formar nuevos equipos docentes, algunos con experiencia en la virtualidad, y otros tanto no. Claramente, como decíamos al inicio de este apartado, muchos/as de ellos/as están familiarizados con la incorporación de tecnologías a sus propuestas de enseñanza, ya que hay variadas propuestas que conllevan la producción en lenguajes mediáticos digitales y el uso de distintos softwares y aplicaciones web. De todos modos, las dudas sobre cómo “dictar clase” en un EVE-A surgieron igual.

En esas distintas propuestas de asesoramiento se pusieron en análisis y en práctica los aspectos pedagógicos, tecnológicos y comunicacionales de manera situada, es decir, contextualizada en las necesidades específicas de los/as estudiantes y profesores/as de nuestra Facultad. Ya que ciertamente varios docentes también habían transitado formación en relación a este tema en distintos ámbitos, ya sea en maestrías, especializaciones y/o en los cursos ofrecidos por la Dirección de Educación a Distancia (Presidencia-UNLP). Otros tanto, no habían realizado formación alguna. De aquí la decisión del abordaje planteado.

En principio, se hicieron visibles las potencialidades respecto de la construcción del conocimiento en un entorno donde la interacción dialógica entre los distintos participantes habilita nuevas experiencias formativas. Y fuimos retomando sus experiencias al respecto y mostrando distintos ejemplos de esa interacción descripta. Asimismo, problematizamos la idea de la modalidad “a distancia” con el objetivo de enriquecerla y presentar, la línea a la que adherimos centralmente: el trabajo desde la noción de Educación en Línea (EnL). Esta supone algo más que un salto tecnológico, ya que si bien se desarrolla en la red se asienta en determinados supuestos centrales que consideran a la educación como un proceso basado en el encuentro, en el diálogo y la construcción colectiva (Schwartzman, Tarasow y Trech, 2010). Sostenemos que todo proceso de enseñanza y aprendizaje debe fundarse en esas premisas, y aún más, aquellos que presentan una mediación tecnológica tan potente como un entorno virtual. Es decir, que la mediación tecnológica no esté por sobre la mediación pedagógica y comunicacional de los procesos formativos. La EnL no hace foco en la distancia sino en el proceso de interacción entre los sujetos y componentes que intervienen en el acto educativo.

En el proceso de enseñanza y aprendizaje, tanto de modalidad presencial como virtual, concebimos el vínculo entre docentes y estudiantes como basal para brindar las condiciones necesarias para el intercambio, el diálogo y la construcción colectiva de conocimiento. En la actualidad ese vínculo se presenta con características muy distintas a etapas anteriores, ya que la presencia de otras posibilidades tecnológicas abre un abanico no pensado para llevar adelante ese proceso formativo: desde procesos educativos totalmente virtuales, a propuestas combinadas o prácticas presenciales que integran TIC, extendiendo el aula y fortaleciendo también el

intercambio comunicativo entre docentes y alumnos. No concebimos entonces a los docentes ni a los estudiantes desde los roles fijos del ideario moderno, es decir, desde el “saber” y el “no saber”, sino que adheriremos a una visión constructivistas del conocimiento y crítica respecto de los roles y la valoración del conocimiento de todos los sujetos de la enseñanza, contextualizada en este mundo de múltiples transformaciones en lo social, político, económico, cultural y tecnológico.

Es así que partiendo de este posicionamiento fuimos delineando de manera conjunta distintas maneras de “poner en práctica” esos roles reconfigurados situadamente, principalmente, atendiendo a la necesidad creciente de nuestra institución al momento de concretar las distintas materias de las carreras de posgrado con modalidad a distancia, desarrolladas en el EVE-A “Aulas Web UNLP”.

De este modo, se decidió enmarcar esta práctica en un modelo tutorial específico, así como también contemplar las formas de acompañamiento particularizado a los/as estudiantes. A continuación describiremos brevemente las características de estos componentes.

## Modelo tutorial adoptado por la FPyCS

Teniendo en cuenta la estructura y organización institucional de la Facultad, se ha implementado para el seguimiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes, un modelo tutorial multifuncional, que consiste en la intervención de un docente, en cada espacio curricular en el aula virtual, experto en contenidos, capacitado en la modalidad de educación a distancia y en el uso educativo de tecnologías de información y comunicación (TIC), responsable directo de facilitar el aprendizaje a un grupo de estudiantes, que lleva a cabo todas las funciones docentes: académica, pedagógica, tecnológica, motivacional y organizativa, y reporta al coordinador académico de la Especialización. Estas funciones tutoriales son:

**a) Académicas:** que involucra actividades en la preparación del curso que tienen que ver con el aspecto disciplinar, diseño o rediseño de actividades de aprendizaje, de evaluación y materiales de estudio, así como la selección y actualización de recursos didácticos; y durante el desarrollo de la cursada implementación, asesoría y atención de dudas en relación a los contenidos temáticos; además de evaluación de las experiencias de aprendizaje realizadas por los estudiantes.

**b) Pedagógicas:** que consiste en proporcionar estrategias para el estudio, aportar mejoras al diseño de actividades y materiales de estudio desde el punto de vista didáctico; monitorear la intervención de los estudiantes en los foros de debate y en la elaboración de actividades colaborativas para que cumplan con las consignas solicitadas y que reúnan la calidad esperada. Intervenir para favorecer la comunicación entre estudiantes y docentes. Detectar los intereses de los estudiantes para favorecer aprendizajes significativos; proporcionar técnicas para organización del tiempo de estudio y realizar el seguimiento académico para prever la deserción.

**c) Tecnológicas:** para apoyo en el manejo de herramientas de comunicación tanto de la plataforma educativa como externas; y de uso de software para la descarga de materiales educativos y para desarrollo de actividades de aprendizaje.

**d) Motivacionales:** que consiste en acompañar a los estudiantes para estimular su proceso de aprendizaje; motivar la participación. Identificar problemáticas surgidas en la interacción social, principalmente durante la elaboración de trabajos colaborativos e intervenir como mediador de conflictos.

**e) Organizativas:** que implica actividades dentro del entorno virtual para habilitar los espacios necesarios que permitan captar las dudas de todo tipo que le surjan al estudiante y para la interacción social; conformar grupos de trabajo y habilitar espacios privados para actividades colaborativas. Configurar y habilitar área para recepción de cada actividad de aprendizaje. Configurar y mantener actualizada el área de calificaciones.

La función pedagógica descrita más arriba, está compartida y apoyada por los Tutores de la Dirección de Educación a Distancia de la Facultad. En tanto, la función tutorial tecnológica cuenta con el apoyo de los Tutores tecnológicos de la Dirección de Educación a Distancia de la Universidad y de la nuestra Unidad Académica, a fin de asistir a los docentes-expertos en contenidos en el uso e implementación de los recursos y herramientas tecnológicas disponibles en el EVE-A donde funcionan las aulas virtuales, así como de la Web.

### Proceso de seguimiento de los alumnos en el Posgrado a distancia.

El apoyo que brindará el docente, así como la relación que establezca con los estudiantes dependerá de las necesidades que estos manifiesten o que el docente identifique. Antes del inicio de la cursada, el docente experto en contenidos realiza tareas de diseño de contenidos, actividades de aprendizaje y evaluación del curso; planea y revisa el funcionamiento en el aula virtual, así como el encuadre de la actividad tutorial que va a llevar a cabo. Esto le permitirá dar a conocer al estudiante el tipo de apoyo que recibirá durante su proceso de aprendizaje. En el inicio y desarrollo de la cursada, el docente-experto en contenidos da la bienvenida a los estudiantes, da orientaciones importantes sobre la modalidad de estudio, desarrolla los contenidos, supervisa y monitorea las actividades de los estudiantes, su motivación, y evalúa las actividades de aprendizaje.

En el transcurso y cierre de la cursada, el docente experto en contenidos analiza con los estudiantes el grado en que se alcanzaron los objetivos de aprendizaje, realiza devoluciones personalizadas y grupales de sus desempeños. Auto-evalúa críticamente la tutoría realizada, su desarrollo y los resultados alcanzados con relación a los objetivos que se plantearon al inicio, con el fin de identificar las principales dificultades enfrentadas y compartir las rutas de acción que se eligieron para darles atención.

Asimismo, para garantizar que los estudiantes cuenten con el acompañamiento necesario en el proceso de elaboración del Trabajo Integrador Final desde el inicio de la carrera, y que puedan ir articulando de manera transversal las diferentes producciones realizadas en cada espacio curricular que cursan, y con el objeto de orientar en la elección de los recorridos posibles de la Especialización, se le asignará a cada estudiante un Tutor-académico, perteneciente al equipo docente de la Especialización o a la planta docente de la Facultad, que por su trayectoria académica y profesional vinculada a los contenidos que aborda la carrera pueda acompañar la formación de los futuros especialistas.

### Tipos de docentes /tutores.

**Docente a cargo de un espacio curricular:** experto en contenidos, capacitado en la modalidad de educación a distancia y en el uso educativo de tecnologías de información y comunicación (TIC), responsable directo de facilitar el aprendizaje a un grupo de estudiantes, que lleva a cabo todas las funciones docentes: académica, pedagógica, tecnológica, motivacional y organizativa, y reporta al secretario/a académico/a de la carrera.

**Docente tutor-académico:** pertenece al equipo docente de la carrera que cursa el estudiante o a la planta docente de la Facultad, y que por su trayectoria académica y profesional puede acompañar la formación de posgrado de aquel, para realizar un seguimiento académico personalizado, transversal a los espacios curriculares, cuyas funciones serán: a) Asesorar a los/las alumnos/as en todas las cuestiones académicas relativas a su trayectoria en la carrera de posgrado que estén cursando. b) Contribuir a la mejora en el desempeño de los alumnos/as. c) Orientar a los alumnos en la formulación del Plan de Trabajo Final o Plan de Tesis, según corresponda. d)

Orientar al alumno en la elección del/la Director/a del Trabajo Final o Tesis, según corresponda. e) Informar periódicamente al Comité Académico y al Secretario/a Académico/a de la carrera sobre el desempeño de los/las estudiantes.

**Tutores transversales:** asimismo, hemos contemplado la figura de tutores/facilitadores transversales a los distintos espacios curriculares de algunas carreras, cuyas funciones consisten, por un lado, en acompañar y asistir al docente a cargo en las tareas de gestión técnica del aula virtual, tales como la carga de clases, bibliografía y materiales, su publicación, actualización de calendario, avisos en carteleras de novedades, configuración de herramientas donde se desarrollen las actividades; y por otro lado, asistir al docente a cargo en tareas de motivación de los estudiantes y orientación para el estudio en la modalidad, que tiene que ver con el acompañamiento de los estudiantes en el manejo dentro del entorno virtual y del aula, entre otras aspectos de esas características. Se prevé que cada docente a cargo de un espacio curricular esté acompañado por un tutor/facilitador. Estos tutores poseen formación de grado académico, tienen experiencia docente en el ámbito universitario, y han sido capacitados por la Dirección de Educación a Distancia de la FPyCS para cumplir el rol de tutores/facilitadores descripto más arriba.

### Algunas consideraciones finales: Punto de partida de nuevas reflexiones y experiencias.

Tras describir acciones y posicionamientos en las instancias de acompañamiento y asesoramiento de nuestra Dirección a los/as profesores/as de la FPyCS, y cómo en ese marco, se fueron delineando el modelo tutorial, el seguimiento de estudiantes y los tipos de docentes, podemos sintetizar algunas cuestiones que nos resultan centrales para analizar y describir el pasaje del profesor presencial al docente tutor virtual. Estas cuestiones están vinculadas a un nuevo modelo pedagógico para una educación atravesada por las TIC, entonces, no es posible dejar de lado la consideración del rol docente, ya que estamos en presencia de un momento de transición, donde debemos empezar a pensar y reflexionar el vínculo docente-alumno teniendo en cuenta la interacción entre la relación cara a cara en el mismo momento y el mismo lugar, y la modalidad asincrónica que supone la virtualidad. Es así que la mediación tecnológica en los procesos de enseñanza y aprendizaje no hace referencia solo al uso de nuevas “herramientas tecnológicas”, sino más a la conformación de nuevas maneras de ver y de actuar en el marco del acto educativo virtual. Se trata, según Barberá y Badía, de los “aspectos instruccionales de atención prioritaria”.

Los aspectos descriptos sobre la experiencia en la Facultad de Periodismo y Comunicación Social (UNLP) en relación a la mediación tecnológica, pedagógico-comunicacional en las propuestas en línea de carreras de posgrado, posibilitan mostrar cómo se identificó la necesidad de conocer y reconocer aquellos requerimientos que hacen a la docencia virtual, y entre ellos, se destacaron los posicionamientos respecto de los modos en los que intervendrá en el proceso de enseñanza y aprendizaje, y de qué modo/s se participará en el acompañamiento de los estudiantes. Es así que, fue posible explicitar y empezar a configurar parte de la práctica docente de los/as profesores/as de nuestra Facultad, en el sentido que esto “supone la transición entre una docencia presencial y una docencia virtual, sobre todo a lo que refiere a la flexibilidad, participación, interacción, colaboración, uso del tiempo y capacidad de respuesta” (Barberá y Badía, 2004).

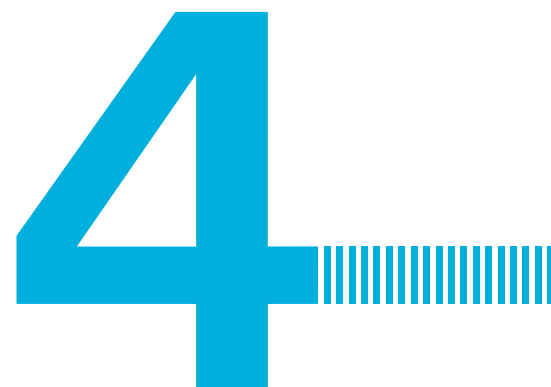
Esa transición a la que referimos se sustenta en una cuestión fundamental para la promoción y sostén de la interacción: los modos en que el docente se erige como tutor-guía en esos procesos de interacción pedagógica en propuestas mediadas con tecnología digital. Proponemos que el docente “no deje en manos de la tecnología” la resolución del seguimiento y el acompañamiento, sino que se constituya como



el promotor de esas acciones a partir de la toma de decisiones respecto a: modo de presentar la información, la participación e interacción en el aula, los momentos de seguimiento y evaluación, la incorporación y dominio de determinadas TIC, la colaboración docente, así como también pensar en el tiempo disponible para estas cuestiones y la carga docente, entre lo más destacable.

Reconocemos que el rol del/la profesor/a tutor/a varía, no es igual en todos los casos, como desarrollamos en el apartado anterior. Sin embargo, hay algo muy relevante a considerar: al no haber un espacio sincrónicamente compartido, una de las más tradicionales clases desaparece, o mejor dicho, se transforma; se trata de la clase expositiva. Este pasaje del profesor presencial al tutor virtual, implica pensarlo no como el único portador del contenido; sino más bien, como alguien que debería orientar y/o reorientar el aprendizaje de los alumnos, a partir del material y actividades, propuestas, evacuando consultas, señalando desaciertos en el abordaje de tal o cual tema, o sugiriendo individualmente nuevas lecturas y/o actividades.

Finalmente, nuestra experiencia como docentes y como equipo de gestión, nos ha ayudado a identificar y conceptualizar cuál es el papel más enriquecedor del/la tutor/a en las propuestas pedagógicas en línea en las carreras de Grado y Posgrado de nuestra Facultad: mediador de la construcción de significados, con el acento puesto en los procesos de negociación y andamiaje que se articulan al momento de aprender. Esto contribuye a pensar la necesidad de concebir diferencialmente el modo de interacción grupal respecto de la presencialidad, así como también el modo en que se decide presentar el conocimiento y el cómo se diseñan materiales didácticos acordes a la virtualidad. Es por esto, principalmente, que se torna indispensable acompañar y asesorar a aquellos/as profesores/as que deseen incorporar TIC en los procesos didácticos, y también a los que se desempeñan completamente en la virtualidad con la finalidad de promover y construir propuestas mediadas tecnológicamente que sean significativas y enriquecedoras para estudiantes, docentes de la Facultad de Periodismo y Comunicación Social (FPyCS-UNLP).





## BIBLIOGRAFÍA

**Arce, Debora Magali y Guiller, Charis Maricel.** “Organización y acción de propuestas educativas a distancia: experiencias en grado y posgrado gestionadas por la Dirección de Educación a Distancia de la Facultad de Periodismo y Comunicación Social (UNLP)”, Ponencia, VII Seminario Internacional-RUEDA, Santa Fe, Argentina, 2016.

**Barberà, Elena. y Badia, Antoni.** “Capítulo 1. Del profesor presencial al profesor virtual” en *Educación con aulas virtuales. Orientaciones para la innovación en el proceso de enseñanza y aprendizaje.* Antonio Machado Libros, Madrid, pp.15-37, 2004.

**Martín-Barbero Jesús:** “Reconfiguraciones comunicativas del saber y del narrar” en *La educación desde la comunicación. Capítulo III. Versión publicada en EDUTEKA Tecnologías de Información y Comunicaciones para Enseñanza Básica y Media.* www.eduteka.org, 2002.

**MENA, Marta** y otros. *El diseño de proyectos de educación a distancia.* Buenos Aires. La Crujía, 2005.

**Schwartzman, Gisela, Tarasow, Fabio y Trech, Mónica.** Cap. 3: “Dispositivos tecno-pedagógicos para enseñar: el diseño en la educación en línea”. En: *De la Educación a Distancia a la Educación en Línea: aportes a un campo en construcción,* Schwartzman, Gisela; Tarasow, Fabio y Trech, Mónica (Comps.). Homo Sapiens. Flacso, 2014.



# Competencias neurocognitivas en la FI-EAD

## ABSTRACT

El presente trabajo presenta los resultados de una experiencia didáctica con diseño curricular innovador. Espera demostrar que el aprendizaje integrado (Marsh, 2000) basado en competencias digitales permite recuperar aprendizajes en áreas transversalizadas por la asignatura IFE- Inglés para Fines Específicos de Ingeniería en Electromecánica. El objetivo de la cátedra fue mejorar las competencias adquiridas en los niveles anteriores y alcanzar niveles superiores en retención de matrícula a los registrados en ciclos anteriores.

La asignatura aborda la competencia de lecto-comprensión con configuración virtual, en la cual los alumnos del ciclo especializado de la Facultad en la UNSJ- Universidad Nacional de San Juan realizan un aprendizaje integrado (AICLE) mediante problemas y desafíos en Química, Energía Sustentable y Prototipos Mecanizados. La integración interdisciplinar (Bates, 1989) permitió compartir recorridos y conocimientos de otras asignaturas del plan de estudio y estas sirvieron como desafíos expresados en inglés. El idioma era el hilo conductor que desarrollaba la integración de contenidos; mientras se adquirían competencias lingüísticas (Bolívar, 2010). Las habilidades cognitivas se apoyaron en el trabajo virtual, las investigaciones bibliográficas, los microproyectos y los ateneos estudiantiles. El análisis de los procesos neuro-cognitivos guiados con portfolios de diagnóstico, proceso y evaluación procesual demostró que la innovación resultó en mejoras en el interés, autonomía y pensamiento reflexivo.

La inter-acción teórico/práctica de metodología, enfoques didácticos, filosofía educativa y técnicas digitales empleadas provienen de los avances registrados en las neuro-ciencias (Kandel, 2011) y de la cultura digital (Knox, 2013).

## INTRODUCCIÓN

Los enfoques innovadores capaces de esclarecer dónde la teoría y la práctica áulica y autónoma permiten que la evaluación en la educación superior virtual disminuya las diferencias entre lo que los alumnos precisan para lograr una más rápida y apropiada inserción laboral en un mundo marcado por la tecnología, continúan aportando elementos a la virtualidad educativa. Acorde con los análisis realizados, los portfolios reflexivos de diagnóstico, proceso y logro (Fernández, 2004) en IFE –inglés para fines específicos- en Ingeniería en la Universidad Nacional de San Juan, estos son una herramienta indispensable para mantener y superar el estado del arte en el área de los cursos virtuales. El uso de este enfoque surge de una investigación en curso fundamentada en varios proyectos anteriores y actuales que el equipo de cátedra lleva adelante para CICITCA - Secretaría de Investigaciones de la UNSJ.

Los portfolios docentes y estudiantiles han sido usados como una herramienta de aprendizaje para analizar las competencias lingüísticas, como así también, como dispositivos de reflexión sobre la propia práctica docente y principalmente,

**María Cristina Laplagne Sarmiento.**

DEA, Facultad de Ingeniería.  
Universidad Nacional De San Juan.

**E-mail:** [claplagne@unsj.edu.ar](mailto:claplagne@unsj.edu.ar)

**Palabras Claves:** Competencias, neurocognición, portfolios, virtualidad.

como instrumento de presentación virtual del futuro egresado, esto implica que se usan como estrategias disparadoras de nuevas competencias comunicativas. Las consecuencias de su implementación se resumen en las mejoras en los procesos de enseñanza/aprendizaje y en la capacidad creativa de nuevas actividades en la currícula. Este instrumento usado de modo auto-reflexivo le permite al docente recabar datos que proveen una visión sobre logros de los estudiantes y de la asignatura virtual (Bía, 2005). Se elabora como instrumento de integración de las competencias adquiridas para los sujetos de la triada educativa.

Así pues, al abordar las capacidades del proceso de transformación educativa gradualmente con una herramienta sencilla, el estudiante culmina en un pensamiento crítico, elabora juicios con mayor discernimiento y concientización sobre los objetivos profesionales y académicos. Pensamiento crítico, inclusión, autonomía y creatividad promueven la continuidad de la formación superadora, la cual es actualmente, uno de los mandatos sociales que desafían a la educación a distancia en el nivel superior (Riesco González, 2007).

Los resultados de las investigaciones realizadas nos han permitido inferir hasta el momento, que el aprendizaje virtual debe permitirle al alumno alcanzar procesos de meta-cognición con respecto a estrategias y competencias (Knox, 2013), aplicables en nuestro caso a la currícula de Inglés para Ingeniería con aprendizaje integrado.

### Marco teórico sobre competencias y evaluación de saberes.

La mediación del aprendizaje precisa de tablas de andamiaje y cimiento propios del trabajo con portfolios centrados en competencias. Los docentes, como responsables de la guía de este proceso fomentan los perfiles de alcance de los futuros profesionales (Claxton, 2007). Por otra parte, el aprendizaje integrado (Marsh, 2000) permite centrar al alumno en la adquisición de conocimientos para resolver problemas de campos diferentes al idioma, inglés en este caso, y centrarse en su resolución; sin el anclaje a notas de aprobación o la inercia de las rutinas pedagógicas adquiridas (Kandel, 2011). La resultante de la promoción será producto de la integración total del proceso desarrollado con B-learning. El alumno se focaliza así, en sus recorridos cognitivos, en los desafíos curriculares con una mayor concentración en las capacidades reales de desempeño en el mundo práctico. Así planteado, el uso de la herramienta evaluadora de competencias constituyó un verdadero desafío a los docentes por la innovación que deberá implementar el alumno en un recorrido por etapas que precisan o no ser mejoradas.

Por otra parte, al inicio de la experiencia, la cátedra enfrentaba la paradoja de descubrir a alumnos previamente aprobados en niveles anteriores del idioma, como sujetos incapaces de acceder a la lecto-comprensión de textos auténticos, después de algunos años de haber cursado inglés. Bajo las propuestas de Philippe Perrenoud (2004), se realizó un estudio exploratorio que nos permitió comprender que las competencias de esos niveles previos cuyos desempeños por parte de nuestros estudiantes servían como puntos de partidas para nuevos desarrollos y competencias, no se hallaban presentes por una incorrecta o incompleta mediación del proceso. De las siguientes competencias mencionadas por el autor, se habían alcanzado solamente algunas. Las diez competencias a las que alude Perrenoud (2004) se listan a continuación.

- animación de situaciones de aprendizaje,
- gestión de los aprendizajes,
- progresión gradual y reflexiva de los aprendizajes,
- elaboración de dispositivos de diferenciación,
- elaboración de dispositivos de motivación,

- trabajo en equipo,
- uso de las nuevas tecnologías,
- concientización de los deberes y desafíos profesionales ,
- reflexión sobre los dilemas éticos de la profesión y
- organización de la formación permanente.

Después de un análisis reflexivo, los docentes comprendieron que las competencias referidas a dispositivos de diferenciación, nuevas tecnologías y formación continua; si bien, eran compatibles con la visión de Delors (1997), de Marsh (2000) y de Kandel (2011), autores que sustentaban teóricamente la construcción de los dispositivos didácticos empleados en los cursos virtuales; sus capacidades constitutivas no se habían afianzado apropiadamente y por ende, eran competencias ausentes en la currícula. En *La educación encierra un tesoro*, Delors (1997) describe los pilares del conocimiento para el aprendizaje por competencias. Al igual que Morin (2000), cuando se refirió a los siete saberes que debe proveer una institución superior, en la formación de individuos capaces de transitar favorablemente el siglo XXI; nuestra cátedra comprendió y accionó ante las interpelaciones de la realidad. Los docentes asumimos las debilidades curriculares previas y luego de chequear la presencia e incidencias de los elementos de la configuración didáctica, comprendimos la necesidad de refuerzo en la adquisición de instrumentos de comprensión, de estrategias concretas para modificar sustentablemente el entorno, de participación y cooperación social y de dispositivos y herramientas para ayudar a nuestros alumnos en la búsqueda de ser mejores seres humanos y mejores profesionales.

Edgar Morin (2000) en *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro* al referirse a los fenómenos de la cotidianidad enfatiza la avalancha de información, el acceso y confiabilidad de los datos digitales, a los cuales los individuos deben enfrentarse evitando riesgos en la sociedad del conocimiento. Para el epistemólogo, el docente de la formación superior debe dotar de racionalidad al conocimiento. Es fundamental enseñar a adquirir comprensión, empatía, apertura ideológica y ética para la comunidad global en tanto ecosistema sustentable y a la vez, altamente incierto. En breve, debemos enseñar a pensar. Para que un diseño didáctico sea viable y compatible con estos principios, se precisa un trabajo guiado en competencias profesionales y se torna casi obligatorio innovar en la evaluación por portfolios de habilidades, destrezas y estrategias con contenidos contemporáneos (Agra, 2003).

La modernización de la formación universitaria por competencias permite optimizar el diseño curricular al organizar el proceso de enseñanza-aprendizaje favoreciendo prácticas en diversos contextos auténticos (Argüelles, Gonczi y otros, 2001). Una práctica virtual conserva lo auténtico y transforma las realidades en realidad aumentada- por el valor agregado que le otorga el aprendizaje por problemas o en diseño creativo. El uso de portfolios potencia a su vez, la aplicación de unidades de competencias con variables que guíen al juicio valorativo (Barrett, 2000).

### Integración de competencias con portfolios y neuro-cognición.

Las escalas factoriales de puntuación trabajan sobre los criterios de logros y establecen los parámetros bajo los cuales se considera el modo cómo se llegó a la meta educativa (Rychen y Hersch Salganik, 2001). En nuestro caso, uno de los objetivos específicos consideraba la consulta de distintas fuentes; por ello, la escala de valoración hacía referencia a rapidez, claridad, confiabilidad, cantidad, idoneidad, objetividad y relevancia de las fuentes consultadas. Para la elaboración de los micro-proyectos, se contemplaba la coherencia entre tema y explicación de contenidos, estado del arte, relevancia en la carrera, posibilidad de transferencia, de integración y de generación de aportes a posibles interesados. Las producciones permitían

emitir juicios de valor a los alumnos por los modos de trabajo y a los docentes por los modelos de guía y monitoreo de los procesos realizados. Permitieron a su vez, reflexionar sobre el hecho educativo concreto y palpable en evidencias integradas. El docente también tuvo la posibilidad de modificar y mejorar sus propuestas ante la reflexión sobre recorrido y flujo curricular (Martin-Kniepp, 2001). Nos permitió reconocer los postulados de Mateo (2000) de manera concreta coincidiendo en que la educación ha experimentado globalmente tres cambios esenciales y que el paradigma tecnológico contribuyó a acelerarlos:

- Transformación del modelo tradicional orientado a productos educativos;
- Consideración de contenidos actitudinales y procedimentales junto a los clásicos conceptuales;
- Incorporación de criterios lógicos en la evaluación, superando la mera aprobación numérica.

Los cambios en nuestra innovación curricular respondían a transformaciones por la aplicación del modelo tecnológico virtual; el enfoque Neuro-didáctico y la técnica valorativa con portfolios. Estos cambios surgieron de trabajos en proyectos y ante la necesidad concreta de dotar a los alumnos de nuevas herramientas. Un recorrido similar al de los proyectos TAP –Teacher Assessment (Shulman, 1985) y Zero –Learning to Think (Gardner, 2012), los cuales fueron posibles en virtud de nuevos cuestionamientos, tal como lo expresa Lacasta Zabalsa (2005). Nuestro cuestionamiento surgió ante la incoherencia detectada entre aprobación y competencias estudiantiles después de tres años. Nuestra solución fue un conjunto integrado de herramientas tecnológicas con uso de plataformas, páginas web, de recursos abiertos, de redes sociales, de planteos neuro-didácticos y de reformas curriculares, entre las cuales se incorporó el modelo de evaluación con un portfolio que guió a los alumnos a percibir los procesos cognitivos de sus logros, que se centró en los desarrollos y no en los resultados, que destacó la integración, que interpeló al alumno sobre el éxito con el cual desempeñaba sus habilidades y que cuestionó al alumno sobre modos de procesamiento cognitivo (Kandel, 2011). A su vez, esta herramienta le permite al docente discernir sobre los modelos, explicaciones y configuraciones curriculares empleadas. La ventaja ha sido la adquisición de autonomía, pensamiento crítico, auto-disciplina, responsabilidad y motivación intrínseca en todos los actores educativos.

## Recorrido replicable y resultados.

La experiencia y su posterior análisis han seguido los tramos que se explicitan a continuación (Barberá, 2005), procediéndose a trabajar en bloques diferenciados divididos por competencias.

### **Bloque 1.**

*Ingreso y procesamiento de información- competencia lectora y crítica;*

### **Bloque 2.**

*Elaboración de inferencias, curriculum profesional, entrevistas, análisis de datos- competencias comunicativas y refuerzo sináptico en sitios web;*

### **Bloque 3.**

*A. Reflexión sobre procesos de elaboración y pensamiento desarrollado- competencias crítica y de meta-cognición\*;*

### **Bloque 4.**

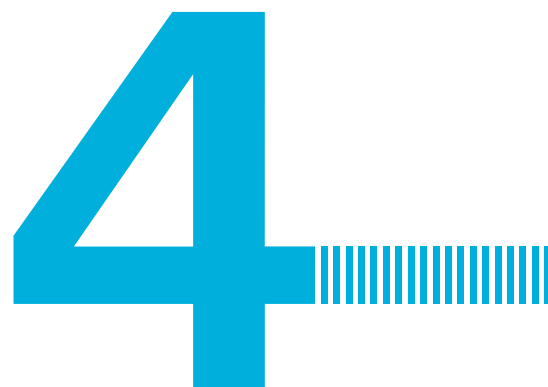
*Egreso del proceso- competencia dialógica y comunicativa y procesamiento solidario;*

\*Bloque 3. B. Re-elaboración final con presentación de resultados integradores. Los tipos de conocimiento a los que se aludía en los portfolios docentes y estudiantiles dieron cuenta de evidencias científicas especializadas en las temáticas abordadas y en neuro-cognición referidas a los procesos experimentados; evidencias culturales y sociales en diversos contrastes empáticos; evidencias psicopedagógicas relativas a nuevos modos de definir el aprendizaje (Gardner, 2012), evidencias sobre cambio curricular, la evaluación y finalmente, evidencias prácticas avalando procesos y productos diferenciales del ciclo.

## CONCLUSIÓN

Esta experiencia permitió llevar a cabo postulados y fases de los proyectos de investigación. Permitted también, acceder a gran cantidad de bibliografía que a su vez, nos planteó nuevos interrogantes. En el análisis, se detectó que la currícula había abordado las competencias al estilo europeo de enseñanza (Lacasta Zabala, Rodríguez y Pascual, 2005) y hemos comprendido el valor de dotar a los alumnos de herramientas novedosas apoyadas por las TIC. La virtualidad puede y debe mejorar su acercamiento a las aulas universitarias a través de la divulgación de trabajos educativos que promuevan cambios curriculares con soporte institucional sostenido; sólo así, se hará realidad la visión de una sociedad formadora que guarda y distribuye tesoros. La academia podrá retomar con dedicación inspirada los jardines de las mentes de los estudiantes con manos plenas de innovación, y creatividad (Stenhouse, 1991).

El equipo concluyó que la copia o herencia de modelos y estructuras educativas en nuestro país debe ser superada por configuraciones integradoras y renovadas creativamente con dispositivos que respondan a los modelos integrales (Sacristán, Gimeno y Pérez Gómez, 2008), a fin de alcanzar las reformas sustentables que Argentina debe instalar en el sistema superior en este siglo.



## BIBLIOGRAFÍA

- Agra, MJ** (2003). El portafolios como herramienta de análisis en experiencias de formación on line y presenciales. En *Enseñanza: Anuario Interuniversitario de Didáctica*, nº 21, pp. 101-114. Universidad de Santiago de Compostela.
- Argüelles, A., Gonczi, A.** y otros. (2001). Educación y capacitación basada en normas de competencia. Una perspectiva internacional. México, Editorial Limusa.
- Barberà, E.** (2005). La evaluación de competencias complejas: la práctica del portafolio. En *Educere La Revista Venezolana de Educación*, año 9, nº 31.
- Barnett, B.** (1995). Portfolios in educational leadership programs: from theory to practice. *Innovative Higher Education*, 1 (19), 197-206.
- Barret, H.** (2000). Create your own Electronic Porfolio. En: *Learning & Leading with Technology*. Vol 27, 7, pp-14-21
- Barrett, H. y Wilkerson J. J.** (2004). Conflicting Paradigms in Electronic Portfolio Approaches. Disponible en: <http://electronicportfolios.org/>
- Bates, R.** (1989). Práctica Crítica de la Administración Educativa. En: *La Escuela de las Tecnologías*. Ed. Ángel San Martín Alonso. Valencia: Universitat València.
- Bolívar, A.** (2010). Liderazgo para el Aprendizaje. En: OGE Net. Revista Virtual, Nº 1. [https://www.essr.net/~jafundo/mestrado\\_material\\_itgjkhnld/IV/Lideran%C3%A7as/Bolivar\\_LiderazgoparaelAprendizaje.pdf](https://www.essr.net/~jafundo/mestrado_material_itgjkhnld/IV/Lideran%C3%A7as/Bolivar_LiderazgoparaelAprendizaje.pdf)
- Bía, A.** (2005). El portafolio del discente como método de trabajo autónomo. En Carrasco y Martínez (eds). *Investigar en diseño curricular. Redes de docencia en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Universidad de Alicante: Marfil.
- Claxton, G.** (2007). Expanding Young people's capacity to learn. En: *British Journal of Educational Studies*, Vol. 55, Issue 2.
- Delors, Jacques.** (1997). La educación encierra un tesoro. Informe de la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI. Madrid, Editorial Santillana.
- Fernández, A.** (2004). El portafolio docente como estrategia formativa y de desarrollo profesional. En *Educar*, nº 33, pp 127-142.
- Gardner, H.** (2012). El desarrollo y la educación de la mente. Barcelona: Espasa.
- González, M. R.** (2008). Evaluando las competencias en la Universidad de Deusto. *Revistas Tendencias Pedagógicas* 13, 2008. Costa Rica.  
En: <http://www.ilo.org/public/spanish/region/ampro/cinterfor/temas/>
- Kandel, (2011).** The molecular and systems biology of memory. En: *Science Direct Journal*. Disponible en: <http://sciencedirect.com/science/article/pii>
- Knox, J.** (2013). E-Learning and Digital Cultures: a multitudinous open online course. *eLearn Magazine*. En: <http://elearnmag.acm.org/archive.cfm?aid=2525967>
- Lacasta Zabalza, E., M. Rodríguez Wilhelmi, y J. R. Pascual Bonis.** (2005) Proyectos docentes de adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior 2005-2006. Barcelona, Graó.
- Ministerio de Educación y Cultura.** (2002). Evaluación del aprendizaje orientado al logro de las competencias. Asunción, M.E.C.
- Martin-Kniep, G.** (2001). Portfolios de desempeños de maestros, profesores y directivos. Buenos Aires: Paidós.
- Marsh, D.** (2000). Using languages to learn and learning to use language. Finland: University of Jyväskylä.
- Mateo, J.** (2000). Investigación Educativa. Enciclopedia General de la Educación. Vol.2. Barcelona: Océano.
- Morin, Edgar.** (2000). Los siete saberes necesarios a la educación del futuro. París, Francia, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

- Perrenoud, Philippe.** (2004). Diez nuevas competencias para enseñar. Invitación al viaje. Barcelona, Graó.
- Riesco González, Manuel.** (2007). Gestión y dominio del tiempo. En: Revista Educación y Futuro Digital. CES, Don Bosco.
- Rychen, D. y Hersch Salganik, L.** (2001). Key competencies: Meeting important challenges in life. En Rychen D.S. y Hersch Salganik, L. (Eds.) En: Key Competencies for a Successful Life and a Well-functioning Society. Götting para Hogrefe & Huber.
- Sacristán, J. Gimeno, A., Pérez Gómez, J., Martínez, Torres, F., Angulo, J. y Álvarez, M.** (2008) Educar por competencias, ¿Qué hay de nuevo? Madrid, Ediciones Morata.
- Schulman, L.** (1987). Knowledge and thinking: Foundation on the new reform. En: Harvard Educational Review 57, nº 1. Harvard: University Press.
- Stenhouse, L.** (1991). Investigación y Desarrollo de Curriculum. Tercera Edición. España: Ediciones Morata.



# Comunidades virtuales de práctica, una experiencia de salud comunitaria

## ABSTRACT

Las redes sociales se han convertido en poderosos espacios de interacción entre diferentes grupos sociales, donde es posible ir conociendo a personas que comparten los mismos intereses o reencontrarse con ellas. En el caso concreto de la aplicación de estos recursos al mundo de la educación, se reconoce que, gracias a la web 2.0 y a su especial hincapié en las dinámicas sociales, se ha favorecido la creación de comunidades virtuales de aprendizaje y de multitud de redes de colaboración entre iguales.

Las instituciones de educación superior han experimentado un cambio de cierta importancia en el conjunto del sistema educativo de la sociedad actual tales como desplazamiento de los procesos de formación desde los entornos convencionales hasta otros ámbitos.

En este trabajo se desarrolla una experiencia tutorial transversal en la carrera, a partir de la cual se implementó una comunidad de prácticas virtual mediante redes sociales, como lo es Facebook. Esta propuesta incluye un espacio tutorial como nueva herramienta de comunicación en el marco del seguimiento y acompañamiento de los alumnos participantes del proyecto “UN PAso para la Salud Escolar”, acreditable como prácticas comunitarias en los espacios troncales de la carrera de Enfermería Universitaria de la Unidad Académica San Julián.

## INTRODUCCIÓN

En la carrera de Enfermería Universitaria de la Unidad Académica San Julián (UASJ), se implementó, desde “Práctica comunitaria” y consensuada la problemática con el equipo de trabajo, un programa de extensión universitaria denominado “La salud sociocomunitaria desde la Universidad”. El mismo incluye diversos proyectos de extensión y transferencia que involucran temáticas tendientes a realizar aportes relacionados con la Promoción de la Salud y la Prevención de la Enfermedad. Dichos proyectos están dirigidos a actores sociales de la localidad de Puerto San Julián y la zona de influencia de la UASJ, de la Universidad Nacional de la Patagonia Austral. (UNPA).

Con esta propuesta se apuesta a una tarea con modelos adecuados de intervención responsable a los fines de lograr una red social que involucre a instituciones civiles, gubernamentales, no gubernamentales y sectores privados que den efectividad y sustentabilidad a las iniciativas.

La carrera de Enfermería Universitaria de la Unidad Académica San Julián se implementa en la modalidad blended learning, las instancias prácticas son presenciales obligatorias y las instancias teóricas se imparten desde el entorno educativo unipabimodal. El equipo docente, para lograr los objetivos pedagógicos, debe coordinar diferentes estrategias y utilizar diversas herramientas.

**Alfredo Benitez.  
Celia Soza.**

Universidad Nacional de la Patagonia  
Austral. Unidad Académica San Julián.

**E-mail:** alfredorubenb@gmail.com  
sozaceliac@gmail.com

**Palabras Claves:** Bimodalidad,  
Tutoría on line, Red Social Facebook,  
comunidad de práctica.

Para ello, se promueve el desarrollo de proyectos de extensión y vinculación como también de investigación con transferencia a la comunidad, con grandes desafíos desde donde se produce la salud, o sea la propia comunidad. Una de las propuestas enmarcadas en el programa desarrollado desde el año 2012, se denomina “UN PAso para la Salud Escolar”, a partir del cual se inició una tarea que implicó un punto de partida de la definición, asunción de la responsabilidad social y sanitaria. Se consideró este desafío para responder a nuevas demandas, haciendo partícipe a los estudiantes que residen en diferentes zona geográficas para que adquieran formación y experiencias en el campo profesional con impacto sociocomunitario.

Ha sido necesario incorporar tecnologías de información y comunicación (TIC), que posicionaron al estudiante en primer lugar, con base en la interacción y la colaboración, con un cambio de rol del docente como facilitador del aprendizaje, incorporando la comunicación asincrónica y diversos recursos auditivos, visuales, surgiendo así un espacio tutorial a través de la red social facebook, donde se suman año a año los estudiantes estableciendo una comunidad virtual, actividad que actualmente sigue vigente.

### Las comunidades de práctica y la tutoría online.

Según Wenger, McDermott y Snyder (2002) una comunidad de práctica (CP) es «un grupo de personas que comparten una preocupación, un conjunto de problemas o un interés común acerca de un tema, y que profundizan su conocimiento y pericia en esta área a través de una interacción continuada». Entre otros aspectos, el moderador es una pieza clave a la hora de garantizar el funcionamiento de las CP, sobre todo en el caso de las CP virtuales. Su misión es promover la participación y gestionar los contenidos intercambiados entre los miembros de la CP, identificar los contenidos relevantes y almacenarlos de manera adecuada para facilitar su recuperación. (Sanz, 2005).

Como señala García Aretio (2003, 172): “...en una comunidad se agrupan personas para interaccionar socialmente, establecer lazos comunes y compartir ciertos intereses, expectativas, creencias, valores y actividades que establecen los límites e identidad diferenciadora del grupo y todo ello, al menos durante un tiempo”. Para continuar diciendo más adelante: “Son, en suma, grupos humanos, comunidades de personas que se basan en los intereses, afinidades y valores personales, que discuten, contrastan pareceres y puntos de vistas o intercambian información, a través de Internet, en forma relativamente continuada o lo largo del tiempo y atendiéndose a unas determinadas reglas” (García Aretio, 2003, 180).

Por otra parte, y siguiendo a Salinas (2003), podemos decir que en una Comunidad Virtual, se reúnen personas para comunicarse mediante ordenadores y redes, interactuando de una forma continuada y siguiendo unas reglas preestablecidas. El intercambio de información (formal e informal) y el flujo de información dentro de una comunidad virtual constituyen elementos fundamentales. La existencia de comunidades virtuales entre profesionales para el intercambio de ideas y experiencias y el desarrollo profesional y personal de sus miembros, tiene su origen en las grandes posibilidades de socialización y de intercambio personal que proporcionan las redes. Constituyen un entorno privilegiado de aprendizaje sobre relaciones profesionales.

### Desarrollo del proyecto, “Un Paso para la Salud Escolar”

Este proyecto se acredita para los espacios curriculares que participan, y es una salida al campo comunitario, para desarrollar una propuesta de promoción de la salud. El concepto de promoción de la salud, parece haber sido utilizado por

primera vez por Henry Sigerist en 1934, al definir las cuatro tareas esenciales de la medicina -la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad, el restablecimiento de los enfermos y la rehabilitación-, afirmando que “la salud se promueve proporcionando condiciones de vida decentes, buenas condiciones de trabajo, educación, cultura física y formas de esparcimiento y descanso”.

En la carrera de enfermería tenemos actualmente una comunidad educativa virtual, donde cada uno de sus miembros se sabe y siente parte, ese sentido de comunidad se ha trabajado a partir de muchos años de la propuesta en incorporar en él a las tecnologías, ver a la articulación de las propuestas curriculares de la escuela con acciones comunitarias interrelacionados a través del sistema, donde convergen opiniones, con experiencias de aprendizaje valiosas, se pueda comunicar, guardar, compartir lograr un trabajo colaborativo.

Retomando a Wenger cuando hace mención al “sentido compartido de pertenencia”, es importante visibilizar que combinan componentes afectivos y sentimientos de solidaridad, donde cada una de las partes se implica en la existencia de cada uno de los otros. Esta implicancia, en este espacio virtual de aprendizaje, da como resultado producciones de conocimiento colaborativo muy enriquecedores. También valioso el sentido de Identidad al sentir pertenencia a esta comunidad, donde son incluidos todos a un nivel académico que por las distancias no siempre es posible y democrático por permitir aportar, disentir.

Desde la perspectiva Psicosocial, según Newbrough y Chavis (1986), y García Giuliani y Wiesenfeld (1994) y Sanchez (2000), comunidad supone relaciones, interacciones tanto de hacer y conocer, como de sentir, por el hecho de compartir aspectos comunes, participantes que reconocen una identidad social y constituyen un sentido de comunidad.

**Los objetivos planteados en el proyecto Un paso para la salud escolar son los siguientes:**

1. Establecer un espacio tutorial virtual a través del uso de una red social: facebook
  2. Motivar a los estudiantes al logro de los objetivos académicos.
  3. Facilitar la interacción entre profesores y alumnos en situaciones de enseñanza-aprendizaje.
  4. Ampliar la variedad de recursos didácticos-metodológicos que se emplean.
- Se consideraron las siguientes ventajas y riesgos en base a ideas planteadas por Kaplun (2005b).

**Como ventajas:**

1. Las distancias geográficas en la que se encuentran los estudiantes en relación al centro educativo. Acá también es necesario incorporar la idea de distancias entre los estudiantes (diversos lugares de residencia).
2. El tiempo destinado en este tipo de formación es más flexible, permitiendo mayor accesibilidad a la formación a personas que trabajan o tienen otros compromisos.
3. Establece el desafío de nuevas estrategias pedagógicas, ya que debemos formarnos, investigar, experimentar y evaluar nuevas propuestas, que a la vez disminuyan la brecha digital, también compartiendo saberes y combinando experiencias.
4. Trabajo en equipo multidisciplinarios articulado.
5. Los costos se reducen, por ejemplo en relación a la movilidad tanto estudiantil, como docente.
6. Permite dar respuestas a las demandas e institucionalmente estar a la vanguardia.

## Como riesgos:

1. Los fracasos posibles tecnológicos, económicos, sociales y pedagógicos.
2. Acumular de pequeñas experiencias, sin sistematizar y multiplicarse.
3. Falta de acompañamiento en la formación en el uso de las TICs a los actores involucrados.

## IMPLEMENTACIÓN

Se ha creado un grupo de discusión privado, desde la página de Facebook [www.facebook.com/unpapasopara.saludescolar](http://www.facebook.com/unpapasopara.saludescolar), enfocado a mantener informados a sus integrantes, crear foros, compartir diapositivas, discutir opiniones y fomentar la relación entre los usuarios con una temática educativa relacionada a la salud comunitaria. Los grupos privados se insertan en una página con el nombre del proyecto que es abierto al público en general y desde el cual se comparten las producciones de los diferentes grupos e información disciplinar de interés.

Los estudiantes se registran en la dirección de facebook “UN PAso para la Salud Escolar. Espacio Tutorial”, a partir del cual se comunican y acuerdan las actividades a realizar. (figura 1). Actualmente la comunidad tiene 376 usuarios.



Figura 1. Comunidad de práctica en Red social Facebook.

Una vez trabajada la consigna con el tutor docente a través del entorno educativo unpabimodal, se suman al grupo de Facebook, donde están acompañados desde el espacio tutorial y se suma la participación de una becaria alumna. Posteriormente concurren a una institución educativa de la localidad de Puerto San Julián, Puerto Santa Cruz, Comandante Luis Piedrabuena, Caleta Olivia, Puerto Deseado y El Calafate, acompañados por los tutores de prácticas y docentes de las asignaturas mencionadas, donde acuerdan fecha y hora con los responsables de la institución, para la práctica comunitaria.

Esta práctica consta de dos instancias, la primera es un encuentro entre estudiantes de enfermería y los niños o adolescentes de la institución seleccionada, a los fines de realizar un diagnóstico situacional para detectar temas de interés sobre salud emergente del grupo. En esta etapa la consigna es abierta y los estudiantes de enfermería pueden usar la creatividad en sus propuestas, surgiendo así diferentes estrategias y entre ellas se observa el uso de las TIC, con audiovisuales, presentaciones de power point, etc. Posteriormente trabajan con los equipos docentes, la elaboración del plan de cuidados y las propuestas y sociabilizan las mismas con las autoridades de las instituciones educativas.

Todas las ideas que surjan en este proceso se compartirán a través del facebook, para enriquecerla colaborativamente con los compañeros de otros grupos de las otras localidades, hasta tener el producto final elaborado por cada grupo para la etapa siguiente.

En segunda instancia se concreta una actividad de abordaje de la temática seleccionada como de mayor interés por cada grupo, a través de un plan de cuidados comunitario. Entre las propuestas de estos años incluso hubo una producción de un videoclip, con participación del laboratorio de medios audiovisuales de la UASJ, que además fue presentado en un evento de Expressarte de la universidad por parte de los alumnos, demostrándonos al equipo docente que el uso de las TIC puede despertar interés por temas que los estudiantes consideraban aburridos, según sus propias expresiones en las autoevaluaciones.

Todo este proceso y elaboración de actividades se realiza con la herramienta de comunicación que nos brinda la red social, la interacción es periódica entre el equipo docente-estudiantes docente-docente y estudiante-estudiante. Se utilizarán herramientas transmisivas, interactivas y colaborativas. El tiempo que uno le dedica a las muy diversas redes de información, está enmarcada dentro de un modo de producir conocimiento y no es solo “pasar el tiempo”, por ende desde estos espacios, somos productores de conocimiento en forma colaborativa.

Acceder a la información es una posibilidad de muchos, siempre y cuando estén dados todos los factores que lo posibiliten. Pero es necesario contar con conocimientos tácitos o codificados para lograr la aprehensión de la información, transformarla etc.

La tecnología, innovación en nuestros tiempos, está a disposición de los usuarios y es éste quien decide cómo utilizarlas, no siendo las primeras las responsables de las decisiones y acciones realizadas por la sociedad, quien vive y percibe los factores del uso de las tecnologías de diversas formas positivas o no, según la experiencia que cada uno tenga en relación al uso a internet, que es un actual modelo de sociabilidad, en un contexto de continua transformación.

Uno de los cambios actuales más notorios, tiene relación con la sociabilidad basada en el lugar, que es una fuente de apoyo mutuo e interacción social. Actualmente se selecciona las relaciones según las afinidades o intereses sin contar los límites geográficos. El trabajo en grupo de nuestros estudiantes tiene esta lógica, residiendo en diferentes y lejanas localidades, pueden interactuar, producir y apoyarse mutuamente en el trayecto de formación, estableciendo vínculos, en algunos casos muy significativos.

También es importante, tener en cuenta los factores de exclusión, se pueden listar muchos como lo han hecho varios autores, pero la desigualdad de oportunidades es el factor común, en cualquiera de las áreas dominantes del mundo, ya sea económica, política u otras. Si las líneas de acción no promueven una cultura de inclusión, en la que, el pensar una propuesta sea siempre desde la inclusión de todos; seguiremos viendo grupos excluidos y desde nuestro rol de docentes universitarios debemos ser parte activa en este proceso, debiendo analizar las múltiples pobrezas (Sirvent, 2000) y los índices de privación entre otros.

Son diferentes las expectativas o exigencias sociales en cuando a los resultados de la educación de calidad, y hay muchas opiniones sacadas de contextos, en relación a la temática educativa, debiendo repensarnos como actores políticos, activos en nuestra historia institucional cotidiana.

## RESULTADOS

Las problemáticas prevalentes en los grupos destinatarios de este proyecto, en diferentes localidades de la provincia, fueron las temáticas de: violencia, sexualidad y adicciones, y se priorizaron los diagnósticos de déficit de conocimiento según lo valorado en cada grupo destinatario.

De la experiencia iniciada en el año 2012, surge una nueva propuesta, como iniciativa de los propios estudiantes para dar continuidad a la actividad comunitaria; enmarcada en un nuevo proyecto: “UNPAso para la Salud Comunitaria”, con un grupo estable de estudiantes, que continuará invitando a sus pares a sumarse.

En una primera instancia trabajaron sobre la identidad como grupo y el sentido de pertenencia al proyecto, de esta etapa surge el nombre, un lema: “Cambiar el mundo empieza por ti”, con el tema que los representa: “Cambiar el Mundo – Lerner Alejandro” y un logo.

Otra instancia posterior se relacionó con la comunicación de su experiencia a través de la red social de facebook, en eventos locales, provinciales y nacionales, exponiendo sobre sus trabajos. La cantidad de estudiantes que se sumaron año a año han permitido la continuidad de la propuesta.

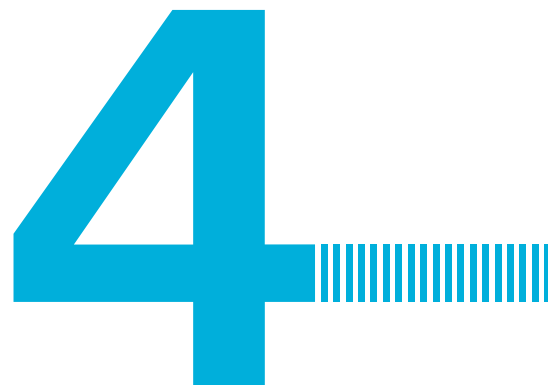
## CONCLUSIÓN

La experiencia de la UNPA-UASJ, desde los espacios curriculares de Enfermería Básica, Enfermería en la Atención del Niño y el Adolescente, Enfermería en la Atención de la Mujer, Madre y Niño y Enfermería en Salud Mental y Psiquiátrica de la carrera de Enfermería Universitaria, hace un aporte a la implementación de las TICs en la Educación Superior, como complemento de las ya existentes, para el acompañamiento al estudiantado, persigue aportar elementos orientados a mejorar la calidad de atención al estudiante, desde un abordaje holístico en sus dimensiones sociales, académico, personal y profesional que propicie competencias y facilite la toma de decisiones para poder realizar un trayecto académico exitoso.

Nos queda una tarea enorme que implica, un punto de partida de la definición y asunción de la responsabilidad social y sanitaria, formular y poner en marcha, lineamientos específicos de acción para la promoción de la salud incluyendo la salud mental, que desde su programa analítico incorpora temáticas como las socio-adicciones, problemática sentida en la comunidad de nuestra zona, que no cuenta con un abordaje desde la promoción de salud en la actualidad, motivo por lo cual desde la carrera de enfermería se trabajara con estudiantes de las asignaturas troncales que abordan las temáticas de promoción de la salud desde sus programas en los tres años del cursado de ciclo básico.

### Agradecimientos.

Este trabajo se realiza en el marco del Proyecto de investigación 29b207 titulado “Innovación en procesos de enseñanza y aprendizaje en ambientes mediados”, financiado por SecyT UNPA.





## BIBLIOGRAFÍA

- García Aretio, L.** (2003). Comunidades de aprendizaje en entornos virtuales. La comunidad iberoamericana de la CUED, en BARAJAS, M. (coord): La tecnología educativa en la enseñanza superior, Madrid, McGrawHill, 171199.
- García, I., Giuliani, F., & Wiesenfeld, E** (1994). El lugar de la teoría en psicología social comunitaria: comunidad y sentido de comunidad. En M. Montero (Comp.), Psicología social comunitaria (pp. 75-102). Guadalajara, México: Universidad de Guadalajara.
- Kaplun, M.** (2005b) El ateneo electrónico. En: Marques de Melo et al. (Orgs.) Sociedade do conhecimento: aportes latino-americanos. San Pablo: UNESCO-UMESP.
- Newbrough, J. R. y Chavis, D. M.** (1996): Psychological Sense of Community, I.: Foreword. Journal of Community Psychology, 13, 43-52.
- Sanz Martos, Sandra** (2005). «Comunidades de práctica virtuales: acceso y uso de contenidos». En: LARA NAVARRA, Pablo (coord.). Uso de contenidos digitales: tecnologías de la información, sociedad del conocimiento y universidad [monográfico en línea]. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC) (vol. 2, n.º 2). UOC. [Fecha de consulta: 23/03/17]. <http://www.uoc.edu/rusc/2/2/dt/esp/sanz.pdf>. ISSN 1698-580X//ISBN 84-9788- 335-7.
- Sirvent, Maria Teresa.** El valor de Educar en la Sociedad actual y El Talón de Aquiles del Pensamiento único. Revista VOCES, Año IV, Número 7, Agosto 2000.
- Salinas, J.** (2003). Comunidades virtuales y aprendizaje digital, conferencia presentada a Edutec 2003, <http://www.edutec.es>.
- Sánchez, E.** (2000). Todos con “La Esperanza”: la continuidad de la participación comunitaria. Caracas: Comisión de Estudios de Postgrado, Universidad Central de Venezuela.
- Sigerist, H. E.,** Man and medicine. An introduction to medical knowledge. New York: W.W. Norton, 1934.
- Wenger, E.; McDermott, R.; Snyder, W.M.** (2002). Cultivating communities of practice. Boston: Harvard Business. School Press.



# Construyendo comunidad de aprendizaje entorno virtual de práctica educativa II en el profesorado en computación

## ABSTRACT

Este trabajo se encuadra como trabajo final del módulo de Educación a Distancia en Entornos Virtuales de la Maestría en Procesos Educativos Mediados por Tecnologías (en el CEA-UNC). En él se presentará el Entorno Virtual de Enseñanza utilizado en la asignatura de Práctica Educativa II del Profesorado en Computación que se dicta en el primer cuatrimestre en la Universidad Nacional de La Pampa. Este espacio en construcción permanente, se propone como una Comunidad de Aprendizaje factible de mantener durante el desarrollo profesional con posterioridad a la finalización de la cursada.

Se hará una descripción del contexto en el que se implementó el entorno virtual de aprendizaje en Google plus, luego un análisis de la participación de los estudiantes, de las estrategias didácticas y tutoriales, y finalmente se harán propuestas de mejoras al entorno y a la comunidad, para propiciar su aplicación no solo a la educación en modalidad presencial, sino también en modalidad virtual.

## DESCRIPCIÓN del CONTEXTO

El entorno virtual para la enseñanza seleccionado para analizar, corresponde al utilizado durante el año 2014 por tres estudiantes de la asignatura Práctica Educativa II del cuarto año del Profesorado en Computación que se dicta en la Universidad Nacional de La Pampa (UNLPam).

La práctica educativa fue pensada para los alumnos de 4to año del Profesorado en Computación. En los últimos tres años el número de alumnos ha fluctuado entre 2 y 5. Este número favorece una atención y seguimiento personal de los alumnos aunque al mismo tiempo resta posibilidades al tipo de intercambio, actividades y alcance de las propuestas, la riqueza de habilidades, implicación y respuestas que podemos obtener a los proyectos y situaciones planteados.

Esta asignatura no forma parte de la residencia o práctica final intensiva, pero es la primera de dos que se enfocan en poner en acción el trayecto recorrido hasta el momento en el contexto del desempeño docente de nivel secundario, uno de los perfiles más practicado por los graduados de este profesorado.

Entre los objetivos de la cátedra está lograr desarrollar competencias en sus destinatarios para que estén en condiciones de ejercer la docencia de nivel secundario y superior, así como también para planificar, conducir, evaluar y asesorar programas, planes, y proyectos en el área de computación, ya sea en el ámbito de la Informática Educativa como en el desarrollo e implementación de Tecnologías Informáticas. En forma extensiva también espera beneficiar a otros estudiantes, graduados y docentes con el conocimiento y uso de las TIC como

**Pablo Camiletti.**

**Pablo E. Argañarás.**

Universidad Nacional de La Pampa.  
Universidad Nacional de Río Negro.

**E-mail:** pablo@exactas.unlpam.edu.ar  
parganaras@unrn.edu.ar

**Palabras Claves:** Entorno virtual, comunidad de aprendizaje, Google plus, práctica educativa.



La práctica educativa tiene una carga horaria presencial semanal de 2 encuentros de 3 horas (6 hs semanales durante un cuatrimestre). En estos encuentros pasa mucho de lo motivacional, la evocación y la meta-reflexión, luego los aprendices van registrando en la bitácora (en la que a veces los docentes hacen, intervenciones, aclaraciones, preguntas, pedidos, pero nunca ampliaciones) intentando reflejar todas las actividades de la comunidad tanto en clase como extra-clase.

### Descripción del Entorno Virtual de Enseñanza seleccionado

El entorno virtual para la enseñanza seleccionado para analizar, refleja el desarrollo de la asignatura Práctica Educativa II del 4º año del Profesorado en Computación que se dicta en la UNLPam (Fig. 3), esta parte que se analiza está diseñada y funcionando en Google plus (Google+).



**Figura 3.** Comunidad de Aprendizaje Práctica Educativa II en Google+

Google+ es la plataforma de redes sociales de Google, que intenta diferenciarse de las conocidas facebook y twitter bajo el lema “repensado para compartir la vida real en la web”.

En Google, una Comunidad es un grupo de usuarios que comparte temas y contenido de interés, se asemeja de alguna manera a los grupos de Facebook y suma características propias de los foros online.

En una comunidad al igual que en un perfil Google+ se pueden insertar textos, fotografías, videos, eventos de Google+ y enlaces; lo que no se puede hacer es adjuntar archivos y carpetas si no son previamente subidos y compartido su enlace. En la mayoría de los casos aparecerán con una vista previa. También se pueden compartir publicaciones propias y de terceros realizadas en Google+.

Uno de los beneficios que reporta este entorno virtual es la posibilidad de categorizar según como el propietario de la comunidad disponga las publicaciones, lo que permite aplicar filtros para ver sólo las publicaciones de interés, por ejemplo en el entorno analizado se puede filtrar por “clases”, “debate”, “software”, entre otras. También se pueden realizar búsquedas por palabras o frases en las publicaciones de la comunidad.

La comunidad puede ser pública o privada, el ingreso de miembros puede ser libre o moderado, y se puede gestionar la moderación de comentarios. En este

caso de análisis se optó por hacer pública la comunidad, explicitando que serían miembros de ella solo los docentes, alumnos y exalumnos de la práctica educativa II y otros profesores que por su vinculación con nuestra actividad sean invitados. Tomada esta determinación también se consideró que todas las publicaciones de los miembros contribuirían en la construcción de un perfil público, que además permitiría hacer visible parte de la red de contactos de cada uno de los miembros de la comunidad.

## Análisis de la participación de los Aprendices

De la observación de los perfiles en Google+ de los aprendices vemos que de los tres sólo uno tenía publicaciones anteriores frecuentes, de carácter público y en comunidades abiertas, de las restantes una hace su primera publicación a partir de esta propuesta, la otra solo tenía 6 publicaciones. Cuando contabilizamos las publicaciones de estas últimas dos estudiantes sumamos 40 participaciones dentro de las 12 semanas en las que se extendió la asignatura.

En la propuesta los aprendices participan mediante publicaciones y comentarios, también socializando herramientas y recursos digitales de elaboración propia o de terceros. Más allá de lo cuantitativo, dos de las publicaciones que nos muestran el tipo de experiencia lograda por los aprendices son las referidas a las repercusiones de compartir los materiales desarrollados y publicados en esta pequeña comunidad, con comunidades ya consolidadas como las de Huayra en Facebook (4189 miembros) y Google+ (617 miembros).

Por otra parte si tomamos como caso de análisis las publicaciones en la categoría “Clases”, la alumna Anabella redactó 4, el alumno Leandro redactó 6, y Ludmila redactó 1. En cambio si analizamos cuántos comentarios redactaron, Anabella tiene 10, Leandro 5, y Ludmila 3. Si bien el número de aportes por alumnos es relativamente pequeño, el total de 29 aportes solamente en la categoría Clases no es menor para una actividad que no está implementada al 100% en modalidad virtual y con una carga horaria presencial de 6 hs semanales.

Por otro lado, si analizamos al interior de los apuntes de clase que los alumnos dejan como huellas de la experiencia, se observa que hay una co-construcción del espacio de aprendizaje. Encontramos pasajes en los cuales se evidencia la dimensión “aprender a aprender” identificada por Philip Jackson (2002) en Andreoli (s.f., p.8), donde aparecen ciertos atributos como honestidad intelectual y confianza en la capacidad de adquirir conocimientos, junto con la capacidad de autoorganización para seleccionar qué aprender:

*“Empezamos la clase comentando la tarea, Ludmila y yo no entregamos la tabla porque no estábamos seguras si estaba bien, entonces debatimos sobre qué indicios le da al profesor la entrega de una tarea.” (Práctica Educativa II, 2014, p.3)*

En los aprendices se perciben distintas y cambiantes posturas ante la práctica educativa, además de la singularidad de cada uno de ellos, se pueden reconocer posturas que suelen cambiar a medida que avanza el desarrollo de la misma, cambios que se podrían explicar en los logros y las producciones desarrolladas por ellos, en la reconfiguración de sus pensamientos, conocimientos y prácticas.

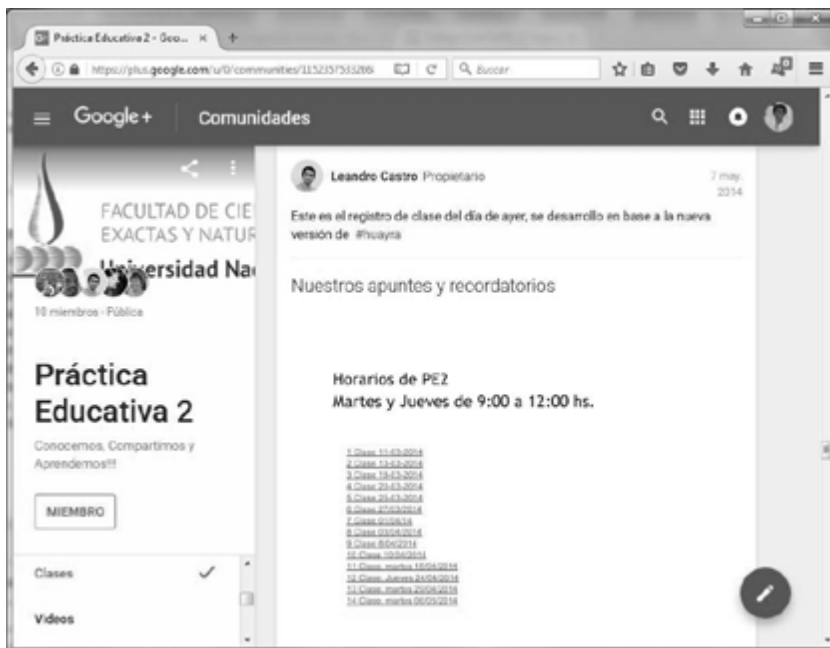


Figura 4. Apuntes y recordatorios de Clases

En general también se percibe satisfacción en los logros individuales y colectivos obtenidos. Muchas de estas percepciones son compartidas por los estudiantes y se van identificando a partir de las instancias de reformulación, desarrollo y evaluación de las actividades, así también como de los registros y comentarios de los mismos que van apareciendo en la bitácora o registro de clases (Fig. 4).

Otro de los elementos que nos parece oportuno mencionar en relación a la participación de los aprendices son las características del tipo de conexiones que establecen con sus compañeros y con el profesor, fuertes/ débiles, así también como la “transparencia” que “puede influenciar la mejora de la calidad en las contribuciones de los miembros al ser conscientes de la visibilidad de sus acciones” (Dalsgaard y Paulsen, 2009) citado en Clase 1 (Andreoli S., s.f., p.13). Sin embargo un indicador de que no se logró consolidar la comunidad de prácticas expandidas es que no se haya podido sostener la participación en la comunidad con posterioridad a la finalización del cuatrimestre de cursado.

Finalmente nos parece importante explicitar las percepciones que tenemos de nuestros aprendices pues una de las posturas y expectativas más frecuentes entre los estudiantes de esta asignatura están marcadas por contradicciones entre un discurso pedagógico/didáctico crítico-emancipador pero con una fuerte experiencia de adquisición del saber educativo a partir de paradigmas positivistas. El primero conocido y a veces practicado desde el núcleo de asignaturas propias de la formación docente, el segundo tiene preeminencia en las asignaturas disciplinares específicas.

### Estrategias Didácticas y Tutoriales

La intención de combinar, de saltar del espacio virtual de aprendizaje que ofrece el Moodle institucional de la asignatura, hacia un espacio de interacción abierto, se presenta como un intento de superar algunas de las críticas más importantes realizadas a los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) institucionales centralizados, entre ellas: la de no crear oportunidades para que emerjan redes y comunidades de aprendizaje; el presentar pocas oportunidades para conexiones persistentes entre los estudiantes, los docentes, el contenido y la comunidad; y la de estar centrados en la distribución de contenido y no ofrecer al estudiante

herramientas y la oportunidad de participar en la construcción del espacio, compartir, categorizar y organizar el material de forma que le resulte más significativo. (Andreoli, s.f, p.7).

De esta manera pensar en desarrollar una comunidad de aprendizaje a partir de un espacio de interacción combinado es más coherente con la premisa de Castañeda y Adell (2011) “el proceso de conocer-en-la-práctica no reside “dentro” de los individuos, sino que está distribuido entre profesores, estudiantes, artefactos conceptuales, como modelos y teorías, y artefactos físicos, como libros y ordenadores.” Otra de las razones por las que consideramos extender el entorno virtual de la práctica educativa más allá de Moodle, es precisamente porque es un entorno cerrado y restringido, algunos de nuestros alumnos respecto de Moodle mencionan “quiero recuperar algo que hicimos el año pasado en la asignatura ... y ya no puedo entrar”. Finalmente y resulta un argumento de orden práctico es que Google+, es más factible de implementar en cualquier institución, cuenta o no con servidores propios y las búsquedas son ágiles.

Facebook, twitter, y Google+ “se meten”, llegan al entorno digital del alumno y si la propuesta, los criterios y comentarios, las noticias, y las herramientas que se comparten y proponen resultan pertinentes para la formación profesional del estudiante, pueden resultar espacios de aprendizaje que perduren en el tiempo. Aunque mencionamos tres muy conocidas, creemos que no importa tanto cuáles sean, sino que resulten significativas para los aprendices, pues estas aplicaciones van cambiando constantemente con cada nueva generación.

Otra de las que consideramos estrategias centrales para poner en acción las competencias de nuestros estudiantes en el uso de las TIC, es la propuesta de pasar del “consumo” de clases a la producción de apuntes y registros de clase, a la participación mediante publicaciones o comentarios, a la utilización y socialización de herramientas y recursos digitales. Todo esto en un sitio público cuyos miembros pertenecen y seguirán perteneciendo una vez finalizada la asignatura, a la comunidad de “Práctica Educativa II”.

Para llevar adelante una tutoría atenta y distribuida, intentamos lograr lo descrito en el párrafo anterior desde las primeras clases situando la posibilidad de aprender a partir de lo que “hace el alumno” por sobre lo que pueda decir o el conocimiento que pueda portar el docente.

Intentamos que el registro de los aprendices de lo dicho y hecho, tanto en clase como en el entorno virtual, en forma colaborativa, intercambiando roles y beneficios a partir del uso de herramientas TIC para la recuperación, clasificación y organización del conocimiento posibiliten la construcción y explicitación del entorno personal de aprendizaje (PLE: Personal Learning Environment) de cada estudiante. Publicando los materiales desarrollados, los recursos encontrados, los acuerdos alcanzados y los debates pendientes, animando y delegando en los aprendices el protagonismo, la producción y la categorización, vemos cómo, cuando se aprende en red, las tecnologías permiten desplegar funciones cognitivas en tanto se deleguen en ellas ciertas funciones de la cognición (Andreoli S., s.f., p.2).

Otra de las estrategias en torno a la que se enfoca el desarrollo de la asignatura es “el contexto”. Siempre se recurre a un contexto de interacción real: aula de secundario, programa conectar igualdad, organización de charlas y talleres para graduados, estudiantes de profesorado, etc., lo hacemos de esta forma porque “la transferencia de los conocimientos aprendidos en un contexto y en una situación y llevado a otro contexto y a otra situación, no es sencilla si no generamos en los alumnos procesos de abstracción que lo posibiliten” (Perosi V., s.f., p.1).



Al proporcionar el contexto real para planificar el proceso de aprendizaje, logramos estructurar situaciones para que los estudiantes tengan la posibilidad de poner a prueba sus competencias cognitivas, al mismo tiempo que procuramos como tutores andamiar las competencias necesarias para lograr los resultados esperados. El sitio de la comunidad de Google+ de la Práctica Educativa II también lo utilizamos como “espejos para revisar procesos cognitivos, la escritura, la argumentación, la resolución de un problema...; ayudan a pensar, enriquecen la cognición. Por otra parte, el concepto de mente distribuida señala que pensamos con objetos, sujetos y símbolos” (Perosi V., s.f., p.16)

Intentamos crear una comunidad de aprendizaje centrada en la autogestión y la dedicación, en la elaboración de productos de conocimiento, promoviendo construir conceptos y habilidades propias y facilitando la construcción a nuestros pares., También buscamos explicitar los beneficios de alcanzar estos logros en un ámbito donde la dimensión afectivo-emocional (motivación) y ético-sociales (habilidades sociales) sean reconocidas como indispensables. (Abdul M.K., 2008, p.17). Por ejemplo, el ámbito que lo hizo posible, uno de los emergentes durante 2014 en torno al cual se entramaron contenidos y estrategias para expandir el entorno de enseñanza y de aprendizaje, surge de la curiosidad de los estudiantes por el programa conectar igualdad y también de la postura ética de uno de ellos como usuario de software libre.

Es decir, el ámbito nos llevó a planificar un taller sobre el sistema operativo Huayra desarrollado por el estado nacional. A partir de esta iniciativa es que investigamos y planificamos un taller sobre este sistema operativo y sus aplicaciones preinstaladas para usar las Netbooks en el aula. El taller se ofreció en el nivel secundario y superior, fue una actividad que recibió reconocimiento de los destinatarios, de comunidades consolidadas y del referente provincial del programa Conectar Igualdad de La Pampa. De esta manera nos comprometimos como comunidad de prácticas en una tarea que cumple varios de los criterios que Raths (1995) sostiene son valiosas, entre ellos:

- “Dan espacio a los estudiantes para tomar decisiones razonables acerca de cómo desarrollarlas y ver las consecuencias de su elección.”
- “Llevan a la aceptación consciente del riesgo, la posibilidad del fracaso, de la utilidad de la crítica y la existencia de la incertidumbre.”
- “Brindan a los estudiantes la oportunidad de planificar y participar con otros en el desarrollo y en los resultados de la tarea misma”.

Es decir “Se trata de aprender en situaciones de práctica, en tanto reconocemos que si los estudiantes participan efectivamente en la organización y desarrollo de una situación, (...) los aprendizajes son más duraderos, impactan en su conciencia, promueven reflexiones y permiten mejores procesos de autoevaluación.” (Perosi V., s.f., p.14)



## CONCLUSIÓN

El diseño e implementación del entorno virtual de la Práctica Educativa II del profesorado de computación buscaba en su momento, extender las posibilidades del EVA institucional con un entorno más abierto y con potencial para establecer conexiones persistentes, superando el modelo centrado en la distribución de contenidos, logrando uno basado en la relación entre pares y la producción, con posibilidades para la categorización y organización de herramientas y recursos.

En este entorno observamos que el componente presencial, el carácter compartido del registro de la actividad de la práctica y la falta de acciones tutoriales específicas no contribuyeron en la consolidación de la participación y la identidad digital personal en la comunidad de la práctica en Google+.

Un indicio claro de lo expuesto es la falta de continuidad en la participación de la comunidad. El estudiante que participaba desde antes usando este entorno y esta forma de organizar parte de su PLE, siguió haciéndolo, publicando preguntas, recursos, noticias. Las otras dos estudiantes, muy espaciadamente consultan a los docentes y lo hacen por email, es decir que no lograron apropiarse ni del entorno ni de las formas de seguir enseñando, compartiendo y aprendiendo en una comunidad de prácticas.

También pudimos observar que en esta propuesta, el espacio de Google+ funcionó como un espacio de construcción compartida, donde se mezclaron las propuestas de la asignatura con las producciones y descubrimiento de cada uno de los miembros. Este aspecto contribuyó al desarrollo y la comprensión de la naturaleza del trabajo y del aprendizaje colaborativo, sin embargo la falta de participación como de una comunidad de prácticas consolidada no favoreció la percepción y la necesidad de que estos sean concebidos de manera continua, permanente.

## PROPUESTA de MEJORA

A partir de nuestras conclusiones en esta sección intentamos fundamentar algunas propuestas de mejora. Aunque el entorno virtual de la Práctica Educativa se extendió posibilitando el acceso abierto, en el que aprendices y tutores colaboramos con la planificación, producción, categorización y organización de herramientas y recursos, esto no bastó para lograr:

1. que el estudiante construya su PLE interactuando con compañeros, docentes, y personas interesadas en el tema de estudio,
2. que el aprendizaje se realice en múltiples entornos, creciendo y evolucionando más allá de los límites temporales del curso,
3. que los estudiantes puedan usar sus propias herramientas para organizar sus aprendizajes y construir redes distribuidas con otros.

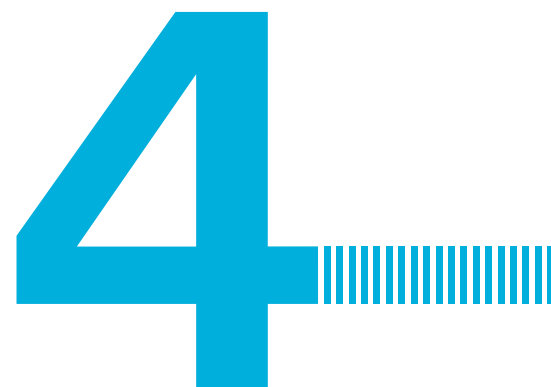
Para alcanzar estas condiciones propuestas por (Graham Attwell, 2010) en la clase 1 de Andreoli (s.f., p.21) creemos necesario reforzar acciones tutoriales específicas basadas en consignas para la exploración, explicitación y re-construcción del PLE de cada uno de los estudiantes, en repetidos momentos de la cursada de la asignatura. Otra de las mejoras que creemos se puede hacer desde las estrategias de enseñanza en la virtualidad, es la incorporación de juegos de asunción de roles entre los miembros de la comunidad de aprendizaje, para que experimenten situaciones de conflicto que permitan a los estudiantes aceptar compromisos y adquirir conciencia del valor del encuentro con los otros; esto permitirá a los docentes monitorear las conductas de los estudiantes.



Con respecto a la dinamización en este entorno de aprendizaje que confluye en una comunidad de práctica, se puede observar que la falta de acciones tutoriales sostenidas luego de finalizado el período de cursada llevaron a la discontinuidad y falta de identificación de la mayoría de sus participantes.

El material que se comparte en el entorno tiene que ser el apropiado para un conjunto de personas con un interés común, en este caso planificar actividades de enseñanza para intervenir en una práctica educativa, sea esta presencial o virtual. En nuestro contexto, el perfil laboral inmediato para los recién graduados es el presencial pero se podría pensar en ampliarlo para el contexto de educación virtual o a distancia.

Tal vez sea conveniente repensar la planificación de las actividades y del material que se comparte en el entorno, para que el alumno sea el centro. Luego los tiempos de aprendizaje de cada participante, así como la participación y la dinámica de las relaciones al interior de la comunidad, dependerá del sentido de oportunidad que cada integrante le asigne (Perosi V., s.f., p.4). Esta mejora posiblemente deba fijarse en espacios educativos con modalidad de taller o de materia optativa en donde la Institución permita cierto grado de flexibilidad.



## Bibliografía

- Abdul, W. K.** (2008). Estándares de Competencia en TIC para Docentes. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), place de Fontenoy, Londres, <<http://www.oei.es/tic/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>>, consultado el 10 de abril de 2017.
- Adell Segura, J. & Castañeda Quintero, L.** (2010) Los entornos Personales de Aprendizaje (PLEs): una nueva manera de entender el aprendizaje.
- Andreoli S.** (s.f.) Unidad 1: Entornos Virtuales de Aprendizaje, Entornos Personales de Aprendizaje en EaD. Clase 1 año 2017 EaD. MPEMPT. UNC CEA
- Castañeda, L y Adell Segura, J.** (2011) “El desarrollo profesional de los docentes en entornos personales de aprendizaje (PLE)”. En Roig Vila, R. y Laneve, C. (Eds). La práctica educativa en la sociedad de la información: Innovación a través de la investigación/ La pratica educativa nella Società dell'informazione: L'innovazione attraverso la ricerca. Alcoy: Marfil.83-95.
- Perosi, Verónica** (s.f.) Unidad 2: Enfoques didácticos para pensar las propuestas virtuales de formación. Módulo: La Educación a Distancia en Entornos Virtuales. MPEMPT. CEA-UNC.
- Práctica Educativa II.** (13 de 03 de 2014). Fac. de Cs. Exactas y Naturales UNLPam- Comunidad de Aprendizaje. Obtenido de Nuestros apuntes y recordatorios: [https://docs.google.com/document/d/1dhAb6ssJOeqeX1D2Si1BU74-ZeOBnBh\\_q4IM\\_TUdcSE/edit](https://docs.google.com/document/d/1dhAb6ssJOeqeX1D2Si1BU74-ZeOBnBh_q4IM_TUdcSE/edit)
- Raths, J. D.** (1973) “Teaching without specific objectives”. En: R. A. Maggon, Education and Psychology, Columbus, Ohio.

# Construyendo un Modelo adaptativo de aprendizaje. Desarrollo de la plataforma virtual "Edujesel" en la Patagonia

## ABSTRACT

En un escenario regional cada vez más complejo por la realidad social y económica, donde el sector productivo demanda nuevas competencias vinculadas a las nuevas tecnologías, donde se requiere creatividad para salir de su crisis, pero a la vez adaptabilidad estratégica, desde la UNPA y su "Laboratorio de experiencias pedagógicas" del Instituto de investigación en Educación y Ciudadanía se está proponiendo un sistema adaptativo de aprendizaje en torno a una plataforma virtual. Las características geográficas de la patagonia y contingencia social de la región contribuyen a buscar un nuevo formato para el desarrollo de las trayectorias escolares. Las nuevas tecnologías pueden ayudar a encontrar un modelo pedagógico a partir de una plataforma virtual adaptándose a las características del docente, del alumno y su condición social-regional.

Esto se traduce en un primer sentido a identificar cuáles son las características de los actores y las destrezas o competencias necesarias para establecer una plataforma virtual entre otros aspectos. Desde el Laboratorio de referencia estamos ensayando la aplicación de la plataforma virtual "Edujesel" que desarrolló la Ing. Marcela Pereyra con aportes pedagógico del equipo de investigación. El presente artículo da cuenta de algunos avances teóricos para la práctica y ejecución.

## INTRODUCCIÓN

Desde el Instituto de Investigación en Educación y Ciudadanía (IEC) de la Unidad Académica Caleta Olivia y el programa de Extensión "Laboratorio de Experiencias Pedagógicas" se desarrollan ensayos, investigaciones y discusiones acerca del papel de las nuevas tecnologías en la educación especialmente desde nuestra situación social y regional patagónica. En este trabajo daremos cuenta de instancias preparatorias y avance de investigación de la aplicación de un modelo pedagógico vinculado a la aplicación de una plataforma virtual de aprendizaje. La realidad social (política, gremial etc) y geográfica nos lleva a buscar y encontrar alguna alternativa a los modelos tradicionales de aprendizaje. Se hace necesario así, aprovechar las nuevas tecnologías para construir un modelo pedagógico a partir de los recursos que se encuentran al alcance de los alumnos y docentes.

Como un indicador tangible e indagando los registros del laboratorio de datos de la UACO (que depende del IEC) y sus informes encontramos que la sociedad gradualmente incorpora nuevas tecnologías más complejas en el mundo del trabajo y en lo cotidiano del ciudadano (Galaretto et al.,2013). Del relevamiento surge que la sociedad demanda que el sistema educativo debe formar sobre el uso de las nuevas tecnologías a los estudiantes para una feliz inserción en el sector social y productivo de la región. Particularmente a partir del Laboratorio de Experiencias Pedagógicas de la Unidad Académica Caleta Olivia de la UNPA se comenzó a

**Julio César Romero.  
Marcela del V, Pereyra.**

Universidad. Nacional de la Patagonia  
Austral. Argentina

**E-mail:** jromero@uaco.unpa.edu.ar

**Palabras Claves:** Educación a Distancia, Entornos virtuales y aprendizaje, TIC y Educación.

ensayar la aplicación de la plataforma virtual “Edujesel” que desarrolló la Ing. Marcela Pereyra. El presente informe da cuenta de algunos avances teóricos y prácticos de su implementación y la investigación ligada desde el Instituto de Investigación de Educación y Ciudadanía de la Universidad. En un primer momento, la situación llevó a identificar por medio de un taller de trabajo, cuáles son las destrezas o competencias necesarias para establecer una plataforma virtual y sus aspectos relacionados a un modelo pedagógico. El taller se realizó con los actores educativos de la escuela donde se practica el modelo. La búsqueda de una plataforma virtual que contribuya a mediar con la situación planteada y sobre todo a consolidar una estrategia de enseñanza y aprendizaje significativa.

## APORTES TEÓRICOS

Acorde a lo planteado y considerando los diferentes y últimos trabajos de investigación, las nuevas tecnologías han alterado en forma irreversible los procesos de comunicación en nuestra sociedad. El Sistema educativo y el proceso de aprendizaje entonces debería estar acorde a los nuevos estándares de comunicación. Si consideramos que la educación y sus procesos tienen al interior como elemento significativo (y principal) al proceso de comunicación, entonces debemos identificar y optar por el de mayor conveniencia de acuerdo a las características de los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Desde el Laboratorio de experiencias pedagógicas de la UACO avanzaremos en dar cuenta de elementos Tics o TACs (según su tratamiento en el proceso) y cuestiones pedagógicas a considerar en el marco de un proyecto de investigación en la zona norte de Santa Cruz para el diseño y puesta en práctica de procesos educativos potenciados por las nuevas tecnologías. En nuestro caso hemos optado por una comunicación que gire en torno a una plataforma virtual, nuestra práctica se desarrolla a través de la implementación de “Edujesel” en una escuela primaria pública.

En principio debemos establecer tres perspectivas, lo tecnológico, lo pedagógico y su diseño. Se busca construir un esquema metodológico para el desarrollo de productos y procesos educativos que potencien el valor de lo digital, reduciendo las limitaciones que el tiempo y espacio imponen sobre los procesos tradicionales pedagógicos, y propone analizar nuevos roles del profesor y de los estudiantes, así como su relación en un modelo de formación en ámbitos digitalizados. Las instituciones educativas como todos los espacios de actividad del ser humano se han visto afectadas por el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación Tics. Estas instituciones caracterizadas por su lento accionar y su profundo sentido de la conservación (Gutiérrez, 2003, pág. 11), no han tenido la capacidad de reaccionar con la misma agilidad que otros espacios de la cultura y la sociedad lo han hecho.

Las propiedades del proceso comunicativo imperante, afecta los elementos, alcances, logros y consecuencias en el ámbito educativo. Ya no se puede pensar en una educación que no asocie a Tics como el proceso de aprendizaje, en este sentido asumimos el cambio de TICs a TACs en la medida de que las Tecnologías de Información y Comunicación están al servicio del aprendizaje y/o conocimiento. El acto de comunicar es una actividad social, no existe la comunicación individual, pues el acto mismo de comunicar demanda la intervención necesaria de un interlocutor. Como actividad colectiva, construye la sociedad, la mantiene, la organiza, la ordena, la orienta, la hace posible y la sustenta. Comunicar significa poner en común, poner en comunidad, es por naturaleza una condición necesaria para el desarrollo colectivo, para un desarrollo “colaborativo” en torno al aprendizaje. Los elementos considerados en una plataforma virtual nos llevan a la construcción

de una sociedad aumentada, esto es cada vez con más fuerza, la consolidación de la cultura y conocimiento, y cada vez menos, una vecindad territorial. Ser sociedad aumentada entonces es también compartir conocimiento, técnica y perspectiva del pensamiento, aspectos primordiales que abordan la escuela y la familia como instituciones encargadas de la educación formal e informal, casi respectivamente.

Acerca de conceptos a tener en cuenta:

Las TICs (Tecnologías de la Información y la Comunicación) hacen referencia a las tecnologías que nos facilitan los procesos de adquisición, transmisión e intercambio de información. Podemos obtener información sobre temas que son de interés en la planificación de las materias a partir de dispositivos ligados a las nuevas tecnologías de uso cotidiano ya en la nuestros alumnos y su hogar.

Las TICs se pueden integrar al proceso educativo.

TACs(Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento) haciendo referencia al uso de las TICs como herramienta formativa, incidiendo en la metodología y en la utilización de la tecnología dentro de las planificaciones educativas. A partir de las posibilidades que las tecnologías abren a la educación, cuando dejan de ser un elemento meramente instrumental para ser un elemento constitutivo de un modelo educativo.

TEPs (Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación). (Dolors Reig, 2012), Nuevas tecnologías que no sólo comunican, crean tendencias y transforman el entorno y, a nivel personal, ayudan a la autodeterminación y a la consecución real de los valores personales en acciones con un objetivo de incidencia social y autorrealización personal.

En la implementación y para con los docentes hablamos de “aula invertida”, en principio lo hacemos desde la concepción de que el alumno puede obtener información en un tiempo y lugar que no requiere la presencia física del profesor. Se trata de un modelo pedagógico que ofrece un enfoque integral para incrementar el compromiso y la implicación del alumno en la enseñanza, haciendo que forme parte de su creación, permitiendo al profesor dar un tratamiento más individualizado.

Acerca de la puesta en práctica y desarrollo.

A modo de principios de desarrollo tenemos en cuenta el planteo de Tenti Fanfani (2009) que propone pensar en tres principios para estructurar una estrategia de lucha contra las desigualdades educativas:

**1) La escuela sola no puede.** Resulta obvio que si no se dan ciertas condiciones de igualdad y justicia social, la escuela no puede cumplir con su misión específica. En este sentido, la política educativa debe articularse en una política general de desarrollo para la integración social.

**2) Sin la escuela no se puede.** La escuela posibilita la construcción de una sociedad más justa y democrática, y ello guarda relación con el desarrollo de conocimientos y actitudes básicas, tanto para emprender y juzgar la sociedad en que vivimos como también para contribuir a su transformación.

**3) La construcción de una escuela mejor para una sociedad más justa implica ciudadanía,** lo cual excede el campo educativo. Es preciso construir una fuerte voluntad colectiva para la realización del interés general. Esta debe tener un sentido y un proyecto. A su vez, la política educativa deberá instrumentar los medios más

adecuados para mediar con las desigualdades en la disponibilidad de recursos pedagógicos. Poner en práctica una plataforma virtual implica reflexionar sobre nuevas formas de pensar, una lógica distinta fundamentada sobre la potencialidad de las realidades virtuales, un lenguaje diferente, donde por ejemplo lo visual y lo sonoro da paso a lo multimediático, en el que tiempo y el espacio se hacen relativos y la presencialidad tiene nuevos parámetros.

Este espacio se puede considerar un escenario sociotecnológico, donde los usuarios pueden interactuar y colaborar entre sí como creadores de contenido (prosumidores) generado por usuarios en una comunidad virtual, ya no se utilizan sólo para comunicar información o divulgar conocimiento, sino que se utilizan para influir, para incidir, producir y crear tendencias, entre otros aspectos, y sin ser expertos o especializados los ciudadanos con acceso a Internet participan desde un smartphone, tablet o PC .

Este contexto sociotecnológico presiona de alguna manera hacia la comunidad a buscar o generar un nuevo modelo de escuela que respondiendo a las necesidades y/o demandas de formación desde el plano regional.

Desde el Laboratorio de experiencias pedagógicas de la Unidad Académica Caleta Olivia entendemos que si el uso de las TICs es apropiado desde un modelo pedagógico las convertimos en TACs, propiciando la motivación de los alumnos, potenciando la creatividad e incremento de habilidades multitarea.

Así también entendemos que podemos aprovechar las sinergias entre los actores del proceso educativo, tanto docentes como alumnos conformando lo que Dolores Reig (2012) enuncia como “aprendizaje aumentado”. En nuestro caso particular también incorporamos en este proceso a los padres o integrantes de grupo familiar. Entonces en el proyecto “Edujesel” y en el marco de un “aprendizaje aumentado” en términos de Dolores Reig o bajo un modelo de aula invertida, se espera que los alumnos, docentes, padres etc., de forma proactiva, autónoma, guiados por los contenidos curriculares y la curiosidad hacia un aprendizaje, aprenden a sacar provecho de las nuevas tecnologías como fuente de información, recursos, metodologías didácticas/pedagógicas y un estímulo permanente.



## CONCLUSIONES y DESAFÍOS

“Edujesel” se inició como una iniciativa personal a fines de 2.016 ante la necesidad de encontrar nuevos sentidos a los saberes considerados indispensables, articulando las nuevas tecnologías, y contribuyendo al desarrollo de una sociedad más inclusiva. Bajo tales premisas y con la propuesta de implementar una plataforma educativa es que el proyecto está dirigido en esta primera etapa a alumnos de la E.P.P. N° 88, particularmente a los grupos de los que la escuela denomina “Trayectorias”: Grado de Nivelación, y Programa de Fortalecimiento de las Trayectorias Escolares.

Sumando esfuerzos, “Edujesel” se constituye actualmente en un equipo interdisciplinario, conformado por diversos profesionales, y articulado al Instituto de Investigación en Educación y Ciudadanía de la U.N.P.A.- Unidad Académica Caleta Olivia-.

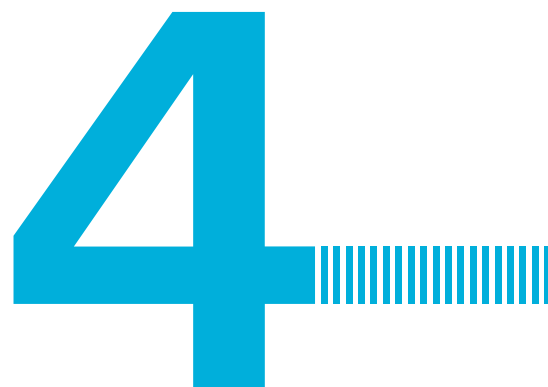
Este proyecto así se convierte en un trazado de aquello que la escuela se plantea como construcción de su propia identidad. En este sentido, para desandar la brecha que suele instalarse entre la escuela y lo contemporáneo, sería indispensable que la organización pedagógica y curricular de la escuela se estructure como un diálogo más fluido, más abierto, con los saberes que se producen y circulan en la sociedad. Uno de los intereses principales implica desarrollar nuevos modos de aprender, incorporando la tecnología digital. Cuando se observa qué hacen los chicos con esta tecnología fuera de la escuela, resulta evidente que es sobre todo un recurso para ocio y entretenimiento.

Los niños tienen acceso a computadoras que las utilizan para jugar videojuegos, navegar en internet, enviar mensajes, hacer redes sociales, y bajar y editar música y videos, otros cuentan con tablets o celulares e incursionan en redes sociales, entre otros. Los mismos adquieren significatividad en los procesos de enseñanza y aprendizaje al incluirse como formas de cultura y comunicación.

La primacía de un “nosotros” se enraíza en una metodología de trabajo colaborativo en un espacio “colaboratorio”, donde los logros y las vicisitudes son visualizados como acciones desafiantes para el colectivo que participa en la plataforma. Ese “nosotros” respondiendo a lo de “la escuela sola no puede” es parte del desafío.

En tiempos adversos y de contingencias, educación y nuevas tecnologías a partir de la propuesta tienen un espacio institucional en la oferta educativa de la E.P.P. N° 88, incorporando construcciones de una escuela que se detiene a pensar cómo transita estos cambios, desde posiciones constructivas y proyectivas, atentas a las posibilidades que se abren para hacer algo distinto y sobre todo partiendo de la confianza que la sociedad sigue teniendo de la escuela. Entendiendo que “sin la escuela no se puede” como dice Tenti Fanfani.

Entendiendo que la construcción de una educación mejor, más acorde a las demandas de la sociedad, implica ciudadanía y aspectos necesarios para una feliz inserción social regional y nacional.



## BIBLIOGRAFÍA

**Galaretto Martha H- Romero Julio C** (2013) “Nuevas Tecnologías, nuevos escenarios educativos y laborales en la Zona Norte de Santa Cruz” Cambios en el mundo de la educación y el trabajo. Ediciones Universidad Nacional de la Patagonia Austral. Santa Cruz - Argentina ISBN 9789871242856

**Méndez, Y., Collazos, C. A., Granollers, T., Villegas, M. L., Ruiz, A., & Giraldo, W.** (2009). Modelo para la creación de un laboratorio de usabilidad. Revista Avances en Sistemas e Informática,6(2).

**Reig, D.** (2012) “Revolución social, cognitiva y creativa: desde las TIC, hacia las TAC y las TEP”. También Disponible en: <http://www.dreig.eu/caparazon/2012/02/14/tep-clave-delcambio/> y <http://encuentro.educared.org/group/hacia-lasescuelas-3-0-y-los-estudiantes-3-0/page/dolors-reig>

**Reig, D.** (2012). Estudiantes, autonomía y aprendizaje aumentado:¿ escuelas y docentes como actores clave para otorgar (les) sentido?. Encuentro Internacional de Educación, 2013.

**Reig, D., & Vilches, L. F.** (2013). Los jóvenes en la era de la hiperconectividad: tendencias, claves y miradas. Fundación Telefónica.

**Tenti Fanfani, E.** (2009) “Educación y construcción de una sociedad justa”, en Entre docentes (lecturas para compartir). Dirección Nacional de Gestión Curricular y Formación Docente. Ministerio de Educación de la Nación. Bs. As.

**Toffler, A., & Toffler, A.** (1999). La tercera ola (No. 316.42). Sudamericana,.

## ENLACES WEB

<https://www.nubemia.com/aula-invertida-otra-forma-de-aprender/>

# Convergencia de prácticas docentes y nuevas tecnologías: Reflexiones de una experiencia en educación secundaria

## ABSTRACT

Desde hace algunas décadas, se implementan en nuestro país, diferentes propuestas de inclusión digital en los contextos educativos. En el marco del Programa Conectar igualdad, se posibilitó el acceso a nuevas tecnologías de la información y la comunicación a través de las netbook por lo en la educación secundaria. Así también, se desarrollaron diversas acciones formativas tanto presenciales y a distancia orientadas a promover el desarrollo y/o profundización saberes y habilidades vinculados a la alfabetización digital en los docentes de los diferentes niveles del sistema educativo.

La incorporación de nuevos dispositivos tecnológicos a la dinámica institucional y a las prácticas de enseñanza interpelan, de diferente manera, la organización escolar, a las prácticas docentes, los fundamentos y los modos de apropiación de los contenidos escolares y la organización y gestión de los recursos en las instituciones educativas. En este trabajo se intenta dar cuenta de una experiencia pedagógica que posibilitó el tratamiento de diferentes contenidos escolares, el acceso a la información desde diferentes recursos y la producción colaborativa a través de nuevas estrategias de enseñanza y aprendizajes para procurar una inclusión curricular problematizadora de las nuevas tecnologías.

## INTRODUCCIÓN

En nuestro país las políticas educativas, en los últimos tiempos, se orientaron a promover su incorporación a través de diferentes planes y programas se centraron en la adquisición de los recursos informáticos, en el desarrollo de acciones de formación docente y la presencia de especialistas en las instituciones educativas (Dussel y Quevedo 35:2010).

En la Ley de Educación Nacional se reconoce la importancia de la formación integral permanente de la ciudadanía posibilitando la igualdad de oportunidades para garantizar “el acceso de todos/as a la información y al conocimiento como instrumento central de la participación en un proceso de crecimiento económico y justicia social”. De esa manera se inició la inclusión gradual de las netbook en el marco del Programa Conectar Igualdad en las instituciones educativas públicas. En el año 2013, la escuela donde me desempeñé como docente, las netbook comenzaron a formar parte de la dinámica institucional.

Es necesario recordar que la presencia de diferentes tecnologías (desde los medios de comunicación hasta las actuales TIC) interpelan a la organización escolar y a las prácticas docentes. Por ello surgieron voces polarizadas: algunas cuestionaban la ruptura de la cotidianidad de la vida institucional y otras enfatizaban las posibilidades de innovación en el proceso de enseñanza, la disminución de la brecha digital y la mejora en los aprendizajes. Las miradas tecnocráticas (Burbules) y las implicancias de una “insuperable” brecha generacional predominaban como

**Siñanes Lidia.**

Universidad Nacional de Salta.

**E-mail:** gsinanes@gmail.com

**Palabras Claves:** Inclusión digital, Programa Conectar igualdad, acciones formativas, dispositivos tecnológicos, prácticas docentes.

obstáculos para una inclusión de las netbook. “Nativos” e “inmigrantes” digitales” (Perkins) convivían en la institución donde parecía no haber puentes para un encuentro educativo mediado por las nuevas tecnologías.

Resulta necesario construir espacios de diálogo entre las generaciones para “acercar las miradas sobre diversas realidades, preocupaciones, intereses, saberes y expectativas de docentes y alumnos se vuelve fundamental ... más allá de lo relacionado con el uso instrumental, operan elementos vinculados a cuestiones simbólicas que es necesario volver a trabajar en el marco de la formación inicial y continua de los docentes”.(Art. 22.Resolución 123/10 – Anexo I).

Un espacio para atender las dudas, inquietudes, expectativas e incertidumbres del equipo docente son las jornadas institucionales. Desde la gestión institucional se procuró analizar y viabilizar la inclusión de las TIC ya que “las iniciativas institucionales promoverán distintos modos de apropiación de los saberes que den lugar a: nuevas formas de enseñanza, de organización del trabajo de los profesores, del uso de los recursos y los ambientes de aprendizaje. (Art. 16 Resolución CFE N° 93/09).

## Presentación de la experiencia

La inclusión de las netbook en las aulas se materializó a través de diferentes propuestas pedagógicas las cuales demandaron un análisis crítico de las tareas que se desarrollaban en la institución escolar. Se buscó generar decisiones colectivas que impliquen la construcción de un cambio frente a modelos y prácticas tradicionales. Desde la gestión escolar se habilitaron los espacios institucionales para posibilitar una apropiación crítica de las nuevas tecnologías y fortalecer la democratización en el acceso al conocimiento.

En ese contexto, se diseñó y se desarrolló desde la asignatura Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en dos cursos de segundo año del Ciclo Básico Técnico una propuesta pedagógica integrando diferentes ejes temáticos de Lengua y Taller entre los años 2014-2016. El propósito principal fue la elaboración de producciones digitales (audiovisuales, audios digitales e historietas) utilizando diferentes programas disponibles en las netbook. Fue una experiencia pedagógica integrada curricularmente ya que se procuró abordar los contenidos de las diferentes asignaturas mediada por dispositivos tecnológicos. En primer lugar, se llevó a cabo un diagnóstico que permitió profundizar el perfil de los estudiantes con respecto a los usos que hacen de los medios y las nuevas tecnologías. Allí se pudo reconocer que poseen saberes y habilidades en cuanto al uso de programas (destinados preferentemente para videojuegos, audiovisuales o audio), el acceso cotidiano a las redes sociales y la escasa exploración de los programas y recursos disponibles en la netbook. Por ello, reconocer aspectos de la cultura juvenil orientó el diseño de estrategias para promover una apropiación crítica de las nuevas tecnologías y dotar de otros significados a la información y recursos con los cuales interactuaban cotidianamente.

La secuencia didáctica implicó la reorganización y selección de los contenidos, el diseño de actividades (individuales y grupales) en talleres destinados a explorar, conocer y ampliar los usos y posibilidades de edición que ofrecen los programas (Paint, Movie Maker, Audacity, CMapTools, procesador de texto, diapositivas). A medida que se elaboraban las producciones digitales, se articulaban los contenidos de diferentes asignaturas. A modo de ejemplo, las orientaciones y consideraciones teóricas sobre la estructura narrativa del audiovisual estuvo a cargo de la profesora de Lengua y desde la asignatura TIC se abordaron contenidos vinculados a la digitalización de imágenes, software para la edición de imágenes

fijas y en movimiento, modos de uso de dispositivos de la computadoras y de aplicaciones (diapositivas, editores de texto). Esta actividad se desarrolló durante el tercer trimestre lo cual implicó también, la redefinición de algunos ejes temáticos de las materias, los modos de evaluar los aprendizajes, la revisión de los tiempos y espacios escolares, entre otros. La flexibilidad ofrecida desde la institución permitió que se pudieran desarrollar las actividades previstas y otras que surgieron durante el desarrollo del proyecto.

La elección de un tema de interés vinculado a sus experiencias personales, junto a sus pares o bien referidas a sus prácticas culturales dieron como resultado diferentes producciones donde se abordaron temas tales como el amor, el deporte, las estaciones del año, el ciclo de vida de las plantas y los oficios.

Resulta interesante reflexionar a partir del concepto de aprendizaje ubicuo (Burbules en Magadán 2012) ya que “ sintetiza esta forma menos compartimentada (en tiempos y en espacios) de concebir las prácticas de aprendizaje y de enseñanza. Representa también, como todo desafío, una posibilidad: la de acortar la brecha entre los aprendizajes que suceden en la escuela y los aprendizajes que se ponen en juego en otros ámbitos (la casa, la familia, los medios de comunicación, internet, etcétera)”. (Magadán, 2012;4)

Los trabajos fueron evaluados durante el proceso de elaboración pero contando con la participación y aportes de los estudiantes en los diferentes momentos de producción. En general, hablar sobre la evaluación “ es considerar las emociones que despierta en el evaluador y en los evaluados; interpelar los contenidos y los modos de enseñar y aprender, los valores que se ponen en juego, los criterios de inclusión y exclusión, las creencias de los docentes acerca de las capacidades de aprendizaje de sus alumnos.” (Anijovich en Roldán 3: 2014)

Así también, las producciones fueron socializados entre sus pares, lo cual permitió que compartan modos de edición, técnicas y el reconocimiento de las capacidades y habilidades para dibujar, relatar y expresarse en otros lenguajes.

## CONCLUSIÓN

Intentar abordar una reflexión a modo de cierre resulta algo complejo. Esa complejidad radica en los diversos aspectos a considerar en esta experiencia que abarca una reflexión crítica sobre la propia actuación docente, los modos de gestionar los recursos tecnológicos en la institución docente, los modos de organización curricular como, así también, qué se entiende por enseñanza mediada por TIC.

Uno de los aspectos principales a considerar es explorar y conocer qué saberes y habilidades tienen los estudiantes que no pueden o no se dan los espacios en las instituciones educativas. Los conceptos como aprendizaje ubicuo, brecha digital, enseñanza poderosa, pensamiento de orden superior, cultura libresca permiten configurar un nuevo entorno donde convergen la cultura juvenil, la cultura escolar y la tarea del docente.

Es innegable que la cultura, la dinámica y los modos de entender la enseñanza y el aprendizaje en las instituciones educativas están planteando brechas en relación a la cultura juvenil. Sin embargo, esa situación no solo se explica con la idea de que hay nativos e inmigrantes digitales sino que es necesario considerarlas dentro de una sociedad cada vez más compleja que está interpelando a los diferentes actores institucionales: nuestra tarea como docente y el curriculum, a los tiempos y espacios escolares.

El cambio es necesario y la relación entre la escuela y los medios y las nuevas tecnologías ha sido y es compleja y conflictiva. Se considera que ya es tiempo de “pensar” una nueva organización y gestión escolar ya sea creando o innovando los tiempos y espacios escolares, el sentido de las tecnologías en el curriculum y la tarea del docente, entre otros.



## BIBLIOGRAFÍA

- Dussel, I y Quevedo, L. A.** (2010) Los Sistemas educativos en el marco de un mundo digital en Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital. Documento Básico VI Foro Latinoamericano Educación y Nuevas Tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital. Fundación Santillana.
- Fornés, G.** (2013). Clase 5: Enseñar con TIC a aprender y enseñar con TIC. Propuesta educativa con TIC: Formación General I. Especialización docente de nivel superior en educación y TIC. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.
- Magadán, Cecilia** (2012), “Clase 1: Enseñar y aprender con TIC: nuevos espacios, otros tiempos”, Enseñar y aprender con TIC, Especialización docente de nivel superior en educación y TIC, Buenos Aires, Ministerio de Educación de la Nación.
- Roldán, P** (2014) Clase N°3 Evaluación como problema didáctico. Seminario 1 Evaluación. Especialización docente de nivel superior en educación y TIC. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.
- Sacristán, G.** (2014). Trabajo final. Seminario de Integración II. Especialización docente de nivel superior en educación y TIC. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.
- Ley de Educación Nacional N°26.206.** Ministerio de Educación de la Nación
- Resolución CFE 123/10 – Anexo I** Ministerio de Educación de la Nación
- Resolución CFE N° 93/09** Ministerio de Educación de la Nación



# De cómo favorecer el aprendizaje significativo a través de itinerarios conceptuales. La experiencia del seminario taller “Nuevas Tecnologías en la Enseñanza” mediado por mapas conceptuales, documentos colaborativos y ambientes virtuales

## ABSTRACT

El presente trabajo narra la experiencia pedagógica transitada en el espacio “Nuevas Tecnologías en la Enseñanza”, describiendo una estrategia de enseñanza innovadora, basada metodológicamente en itinerarios de aprendizaje, recorridos de lectura, debates, establecimiento de relaciones, construcción de mapas conceptuales, presentaciones colaborativas, escritura de memorias y construcción de artículos para la comprensión de conceptos vinculados al impacto de las TIC en la sociedad actual en general y en la educación en particular.

## INTRODUCCIÓN

El Campo de la Formación General perteneciente al Profesorado en Educación Primaria del IFDC San Luis contempla en su currículo la adquisición de saberes y destrezas relacionadas con el impacto de las TIC en la Enseñanza, a través del cursado de la unidad curricular “Nuevas Tecnologías en la Enseñanza”, un seminario taller de 64 hs. reloj que se encuentra en el segundo cuatrimestre del tercer año de la carrera. Este espacio se constituye en el lugar donde se dan encuentro saberes provenientes del campo pedagógico, sociológico, filosófico, tecnológico y didáctico en un intento por resolver los cuestionamientos referidos al impacto de las Nuevas Tecnologías en la sociedad en general y en la educación en particular.

Los fundamentos de este espacio se encuentran principalmente en los Lineamientos Curriculares Nacionales para la Formación Docente Inicial, aprobados por Resolución N° 24/07 CFE, que establecen, en el apartado 3, La Formación General, punto 43 (Consejo Federal de Educación, 2007), que “es necesario también que la Didáctica General, las Nuevas Tecnologías Educativas y las Tecnologías de la Comunicación y la Información sean incorporadas en este campo de formación general como parte esencial de la formación de la docencia independientemente del nivel u objeto de estudio para el cual se especialice” y en el apartado 5, La Formación en la Práctica Profesional, punto 77, que establece que “la incorporación de las Nuevas Tecnologías Educativas y las Tecnologías de la Comunicación y la Información no puede reducirse a la anexión de una unidad curricular referida a ellas en los diseños curriculares.

La apropiación de las mismas tendrá que facilitarse desde el uso que pueda hacerse de ellas en las actividades que se desarrollen en los Institutos y en las escuelas asociadas”. Asimismo, los lineamientos planteados en el documento

**Diego Troentle.**

Instituto de Formación Docente Continua San Luis.

**E-mail:** troentle@gmail.com

**Palabras Claves:** Innovación educativa, Aprendizaje Significativo, Itinerarios de Aprendizaje, Nuevas Tecnologías, Herramientas Digitales, Ambientes virtuales.

“Recomendaciones para la elaboración de Diseños Curriculares del Profesorado en Educación Primaria” (Instituto Nacional de Formación Docente (INFD), 2009) en la pág. 24 sostienen que las TIC “representan un amplio conjunto de cambios culturales en permanente evolución e innovación, resultantes de la revolución tecnológica de fines del S.XX”.

El documento nacional también define en la pág. 138 que “...será necesario para los estudiantes del profesorado de nivel inicial y primario comprender lo que se caracteriza como el contexto de la sociedad del conocimiento y el modo en que dicho modelo revisa y amplía el de la sociedad de la información. No se trata de saberes que puedan considerarse de orden “operativo” o instrumental sino de marcos de análisis que permitan a los estudiantes comprender las condiciones sociales, políticas, económicas, etc., en las que hoy se genera el conocimiento”.

Lo enunciado se complementa con lo indicado en la pág. 135 donde expresa que “... será necesario trabajar en el desarrollo de capacidades que se encuentran vinculadas con aspectos comunicacionales –cuyo perfil supera lo meramente técnico- para dar paso al desarrollo de habilidades y destrezas de orden cognitivo y social.” Se trata de construir marcos conceptuales y críticos que permitan al futuro maestro analizar las implicancias del uso de las TIC sobre el aprendizaje y la enseñanza”.

Estos lineamientos nacionales brindaron sentido a la inclusión de esta unidad curricular en el Plan de estudios del Profesorado en Educación Primaria (vigente hasta el año 2014, por lo que la última cohorte lo cursó en 2016) adquiriendo particular relevancia en nuestro contexto jurisdiccional, debido a las políticas de inclusión digital que se vienen promoviendo en los últimos años y cuyos principios se fundamentan normativamente en la enmienda de la Constitución Provincial del año 2011, que en su Art. 11 bis asegura para “todos los habitantes de la provincia los derechos de Inclusión Social y de Inclusión Digital como nuevos Derechos Humanos fundamentales”.

En síntesis, los estudiantes del Profesorado en Educación Primaria del IFDC SL deberían poder identificar las claves del contexto (socio-económico-político-cultural-tecnológico) macro y micro que configuran los escenarios de emergencia social de las TIC, vinculados con la Sociedad del Conocimiento y la Información y su impacto en las prácticas educativas, adoptando un espíritu crítico respecto de las diferentes posturas y experimentando su uso para la construcción colaborativa de conocimientos. Frente a esta necesidad, pensamos una estrategia de formación docente que favoreciera el aprendizaje significativo a partir del desarrollo de saberes vinculados al impacto y relación de las TIC en la Sociedad, en la Educación, en los Docentes y en los Estudiantes como asimismo, la adquisición de habilidades instrumentales en el uso de herramientas mediadas por tecnología digital. Metodológicamente, propugnamos por generar un escenario propicio para la investigación, la discusión, la socialización, el debate abierto, el pensamiento crítico, la lectura, la escritura y la toma de posición, poniendo en juego la mediación de herramientas digitales.

Un gran desafío pedagógico, sin duda, al contraponerse fuertemente con las prácticas a las que estamos acostumbrados, reproductoras de un modelo enciclopedista, de repetición y acumulación de datos inútiles y fácilmente olvidables.

Pero en este caso existió, a nuestro juicio, un aliciente. Tratamos el tema de las nuevas tecnologías en la enseñanza, un tema actual, cercano, “en boga”, “para nativos”, ubicuo, tan nuestro por momentos como un celular en la mano, y tan ajeno a la vez, como un código embebido en html. Un tema, en fin, que creímos debería resultar grato y de interés para nuestros estudiantes, futuros docentes.

## Marco teórico

La estrategia de enseñanza diseñada por la cátedra para el recorrido planteado implicó tanto un posicionamiento epistemológico como la elección de diferentes recursos didácticos, herramientas, dinámicas e instrumentos que atendieran los propósitos planteados. En este apartado intentamos describir el porqué de estas elecciones.

- **Sobre la selección de formatos y contenidos para fomentar la investigación, el debate crítico y la construcción de conocimientos.**

Para alcanzar este objetivo, y en consonancia con los posibles formatos propuestos por el INFD, acordamos establecer que por las características de los contenidos, es posible pensar que las instancias formativas de orden social, político, cultural, filosófico y psicológico estén ligadas al desarrollo de un Seminario, entendido como “instancias académicas de estudio de problemas relevantes para la formación profesional. Incluye la reflexión crítica de las concepciones o supuestos previos sobre tales problemas, que los estudiantes tienen incorporados como resultado de su propia experiencia, para luego profundizar su comprensión a través de la lectura y el debate de materiales bibliográficos o de investigación. Estas unidades, permiten el cuestionamiento del “pensamiento práctico” y ejercitan en el trabajo reflexivo y en el manejo de literatura específica, como usuarios activos de la producción del conocimiento”(Consejo Federal de Educación, 2007, pág. 24).

Asimismo, el documento nacional contempla que un espacio curricular de Taller –centrado en las producciones– podría resultar coherente con la necesidad de experimentar las estrategias a implementar ya que se plantean como “unidades curriculares orientadas a la producción e instrumentación requerida para la acción profesional. Como tales, son unidades que promueven la resolución práctica de situaciones de alto valor para la formación docente” (Consejo Federal de Educación, 2007, pág. 24). De este modo se podrían reunir allí el aprendizaje de los saberes instrumentales requeridos para materializar las ideas devenidas marco conceptual a partir de los debates.

Dada la concepción de las TIC como campo integrado por saberes provenientes de diferentes disciplinas y campos, resulta central comprender el marco de la Sociedad del Conocimiento y la Información para definir la complejidad que caracteriza el escenario actual donde se desenvuelven las acciones pedagógicas.

Atendiendo a estas necesidades, la cátedra propuso una serie de contenidos planteados básicamente en cuatro ejes de abordaje de las Nuevas Tecnologías en la Enseñanza, siguiendo una lógica que fue desde lo general a lo particular. A saber:

**Eje I:** Sociedad y TIC. Cambios sociales y nuevos paradigmas en la Era Digital: Globalización y Sociedad de la Información. Brecha Digital. Nativos e inmigrantes digitales. Información. Infoxicación. Alfabetización Digital.

**Eje II:** Educación y TIC. Tendencias Pedagógicas vinculadas al desarrollo de las TIC: El Modelo 1 a 1. Aprendizaje colaborativo y construcción del conocimiento. Aprendizaje Invisible. Aprendizaje Ubicuo. Redes Sociales. Web 1.0, 2.0, 3.0. Políticas Educativas y TIC.

**Eje III:** Profesorado y TIC. Nuevas Competencias Docentes: Rol del profesorado. Estándares TIC.

**Eje IV:** Aula y TIC. Las TIC como recurso didáctico: Recursos didácticos digitales en el aula.

- **Sobre la posibilidad de los estudiantes de establecer itinerarios en busca de relaciones significativas entre los conceptos.**

Hablar de aprendizaje significativo (Aprendizaje & Ausubel, n.d.) implica reconocer las ventajas de un conocimiento más duradero, a largo plazo, anclado en una estructura cognitiva, en un complejo de saberes anteriormente adquiridos por los estudiantes, donde tienen asidero los nuevos conocimientos.

Para lograr esta significatividad, la lógica de los materiales y saberes debió ser presentada en una estructura organizada de manera tal que permitiese la asimilación de los nuevos conceptos a una red consolidada ya aprendida (diferenciación progresiva), que posibilitase la subordinación de los conceptos ya conocidos en una estructura más amplia e inclusiva (reconciliación integradora) y la combinación de conceptos nuevos con la misma jerarquía que los conocidos, intentando no sólo que “el material nuevo sea intencionado y relacionable término”... y que “tal contenido ideático pertinente exista en la estructura cognoscitiva del alumno en particular”, sino también de una manera amplia y diversa poder atender las diferentes estructuras cognoscitivas de los estudiantes como “variables y determinantes decisivos de la significatividad potencial”. (Ausubel, 1983)

En tal sentido, se definió una estructura, representada como esquemas de conocimiento, a través de itinerarios de aprendizaje que actuaran como guías para el desarrollo de competencias y la comprensión de conceptos y que supuso “una forma de organizar la secuencia de aprendizaje y responder a la necesidad de guía de los alumnos por los contenidos, procesos y actividades, proporcionando, al mismo tiempo, suficiente flexibilidad para que ejerza cierta autonomía en el proceso de aprendizaje”(De Benito, Dader, & Salinas, 2012) entendiéndose que “hay un cierto consenso en el hecho de que los métodos activos contribuyen a fomentar en el alumnado el espíritu de la investigación, la iniciativa, la autonomía, la curiosidad tanto por la adquisición como por la aplicación de lo que se sabe”(Ballester, 2002). Se definió para la consolidación de ese trabajo autónomo e itinerante de los estudiantes sumado a la guía del docente la herramienta mapa conceptual (Novak & Cañas, 2006), ya que permiten la negociación de significados de los conceptos entre alumnos y docentes otorgando validez a las relaciones y proposiciones generadas en cada debate ya que representa visualmente la jerarquía y las relaciones entre conceptos contenidas por un individuo en su mente y que “potencian la reflexión sobre el propio conocimiento y el proceso de la cognición”.(Rodríguez Palmero, 2010).

- **Sobre el uso de ambientes virtuales, herramientas digitales y la posibilidad de crear, compartir y publicar conocimientos.**

Como parte de la estrategia de aprendizaje se planteó la necesidad de “poner en palabras” los avances en el desarrollo de los contenidos tratados para lo cual se recurrió al uso del blog como herramienta de escritura y publicación, las presentaciones grupales compartidas con Google Docs para la presentación de los diferentes conceptos, la construcción de mapas conceptuales y la escritura y publicación de artículos como resultado de lo aprendido. En todos los casos se propició el trabajo colaborativo considerando que “la complejidad de la información que recibimos requiere en muchos casos una predisposición hacia el trabajo en equipo, ya que, de forma individual, parece difícil abarcar todas las facetas de un tema de estudio. Muchos de los problemas, necesitan para su resolución de un esfuerzo de colaboración”(Ma. Begoña Alfageme González, n.d.).

## Desarrollo, secuenciación de actividades y recursos

Al inicio del cursado se invitó a los estudiantes a formar parte de un grupo de Facebook. Desde allí accedieron a una encuesta inicial<sup>1</sup> con el fin de relevar sus conocimientos previos para la posterior selección de los materiales curriculares y actividades.

Posteriormente se presentaron los propósitos, ejes, metodología y secuencia de trabajo del espacio a través de una presentación realizada en Prezi<sup>2</sup>. Para el abordaje de los contenidos se decidió realizar una curación a través de Scoop.it<sup>3</sup> donde se alojaron los materiales en diversos formatos como PDF, noticias, videos, manuales, etc. y se distribuyeron por grupos.

La cátedra realizó presentaciones que sintetizaban los conceptos y temas de cada uno de los ejes que puso a disposición de los estudiantes en el blog de cátedra<sup>4</sup>, donde, a su vez, se publicaban las memorias del espacio.

Los estudiantes, por su parte, estudiaron los materiales, los etiquetaron y realizaron presentaciones colaborativas a través de Google Drive. En clase se debatió acerca de las ventajas y desventajas, posibilidades y limitaciones en cada caso, para sentar posicionamientos sobre los conceptos tratados. Todas fueron luego socializadas en diferentes pestañas del blog de cátedra.

Los grupos fueron seleccionando diferentes conceptos siguiendo una secuencia no lineal, única, cronológica ni ordenada, es decir, cada uno realizó su propio itinerario conceptual, bifurcando y diversificando sus recorridos, priorizando y jerarquizando la orientación de sus saberes, construyendo sus propias relaciones y arribando a diferentes significados de los contenidos abordados. Para dar cuenta de estos recorridos, los alumnos fueron definiendo proposiciones conceptuales a lo largo del seminario-taller para la construcción de mapas conceptuales, que se fueron complejizando a medida que se avanzó en las temáticas a estudiar.

A su vez, debieron dejar registro del avance durante el trayecto formativo escribiendo en un blog sus memorias, dejando sentadas sus decisiones, abordajes y posiciones tomadas. Por último, la revisión del mapa sumado a la lectura de lo escrito en los blogs propios y de los compañeros permitió, al culminar la cursada, la construcción de un artículo académico que dio cuenta de los aprendizajes y apreciaciones vividas en el seminario taller. Como resultado final, se publicaron los artículos de los alumnos en un compilado digital<sup>5</sup> que fue compartido en el grupo de Facebook y publicado en el sitio web del IFDC. Finalizó la cursada con una encuesta final<sup>6</sup> como recurso de autoevaluación de la cátedra y relevamiento de fortalezas y necesidades de mejora.

<sup>1</sup> <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScUn7Kof9cSmsqxYg54rWLES9YS7WEN1SKgNem8o2HQaAEig/viewform>

<sup>2</sup> <https://prezi.com/puxfuiwqwunw/seminario-taller-nuevas-tecnologias-en-la-ensenanza/>

<sup>3</sup> <https://www.scoop.it/t/seminario-nuevas-tecnologias-en-la-ensenanza>

<sup>4</sup> <http://nuevastecnologiasifdcsl.blogspot.com.ar/>

<sup>5</sup> [http://ifdcslanluis-slu.infed.edu.ar/sitio/index.cgi?wid\\_seccion=11](http://ifdcslanluis-slu.infed.edu.ar/sitio/index.cgi?wid_seccion=11)

<sup>6</sup> <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScC6baxDA6U-eqxt6l5Ph4MOxcZztaDidw4ZSD6uKsRw5P1Pw/viewform>

## CONCLUSIONES

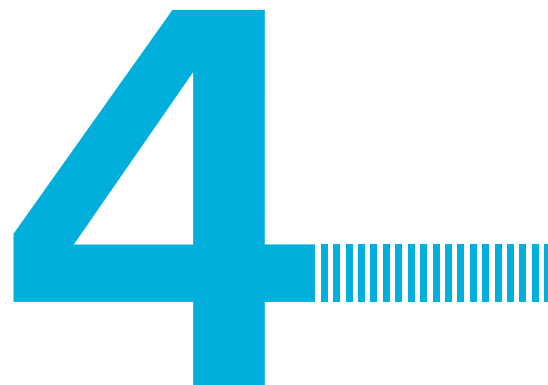
El espacio curricular Seminario Taller Nuevas Tecnologías en la Enseñanza se constituyó en un verdadero grupo de aprendizaje activo. Sus miembros no recibieron la información ya elaborada, sino que fueron autónomos en la selección de sus recorridos, investigaron y colaboraron, se comprometieron con el proceso de análisis, debate crítico, negociación, reflexión y construcción de sus propios conocimientos logrando aprendizajes significativos acerca del uso de la tecnología y su vínculo con la educación.

Asimismo, desarrollaron habilidades comunicativas, poniendo en juego sus voces y escribiendo sus ideas, establecieron relaciones entre ellas, confrontaron la teoría con la práctica a partir del uso de recursos y tecnologías digitales desde su propia experiencia y referencia a la realidad.

## TRABAJO FUTURO

Se espera poder realizar un análisis de contenidos, estudiando los itinerarios elegidos por los estudiantes, los conceptos y sus relaciones, los significados otorgados, su universo conceptual, umbral léxico y jerarquización, con el fin de identificarlos, cuantificarlos, analizarlos y contrastarlos con los vertidos por la bibliografía y autores propuestos por la cátedra.

Las respuestas obtenidas deberían poder aportar conocimientos tanto respecto de la propuesta de enseñanza, en sus términos estratégicos y metodológicos como a la percepción de los constructos conceptuales socialmente elaborados respecto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y su vinculación con la enseñanza, una de las dimensiones de la vida del hombre que se ve fuertemente interpelada por las TIC en la actualidad.



## Bibliografía

- Aprendizaje, D., & Ausubel, S.** (n.d.). David Ausubel Psicología Educativa y la Labor Docente, 1–11.
- Ausubel, D.** (1983). Significado y aprendizaje significativo. *Psicología Educativa: Un Punto de Vista Cognoscitivo*. México. Editorial Trillas, 23. Retrieved from [http://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1J3D72LMF-1TF42P4-PWD/aprendizaje\\_significativo.pdf](http://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1J3D72LMF-1TF42P4-PWD/aprendizaje_significativo.pdf)
- Ballester, A.** (2002). El aprendizaje significativo en la práctica antoni ballester. *El Aprendizaje Significativo En La Práctica*, 192. Retrieved from [http://www.aprendizajesignificativo.es/mats/El\\_aprendizaje\\_significativo\\_en\\_la\\_practica.pdf](http://www.aprendizajesignificativo.es/mats/El_aprendizaje_significativo_en_la_practica.pdf)
- Consejo Federal de Educación.** (2007). Lineamientos Curriculares Nacionales para la Formación Docente Inicial, 1–37. Retrieved from <http://www.me.gov.ar/consejo/resoluciones/res07/24-07-anexo01.pdf>
- De Benito, B., Dader, A., & Salinas, J.** (2012). Los itinerarios de aprendizaje mediante mapas conceptuales como recursos para la representación del conocimiento. *EduTec-E. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (39), 1–14. <https://doi.org/10.21556/EDUTECA.2012.39.372>
- Instituto Nacional de Formación Docente (INFD), M. de E.** (2009). Recomendaciones para la elaboración de los diseños curriculares\_ Profesorado de Educación Primaria.
- Ma. Begoña Alfageme González.** (n.d.). Una Introducción Al Aprendizaje Colaborativo. Retrieved from <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/10768/Alfageme2de3.pdf?sequence=2>
- Novak, Joseph,** “Aprendiendo a aprender”, Ed. Martínez Roca, Barcelona, 1988.
- Novak, J. D., & Cañas, A. J.** (2006). La Teoría subyacente a los mapas conceptuales y a cómo construirlos. Florida Institute for Human and Machine Cognition, 1, 1–37. Retrieved from <http://cmap.ihmc.us/publications/ResearchPapers/TeoriaCmaps/TeoriaSubyacenteMapasConceptuales.html>
- Rodríguez Palmero, M. L.** (2010). La teoría del aprendizaje significativo en la perspectiva de la psicología cognitiva.
- Scoop.it de cátedra.** <http://www.scoop.it/t/seminario-nuevas-tecnologias-en-la-ensenanza?hash=5941c213-dbae-4dc4-8666-ceb150f0b0e0>
- Blog de cátedra.** <http://nuevastecnologiasifdcl.blogspot.com.ar/>



# Diseño de espacio virtual para la utilización de Aula Invertida

## ABSTRACT

En este trabajo se presenta la redefinición de las actividades y el diseño de un espacio virtual, en una asignatura de primer año de la carrera de Licenciatura en Artes Combinadas de la Universidad Nacional del Nordeste, para la utilización de estrategia de Aula Invertida. Así se orientó a la consecución de los objetivos de aprendizaje donde el método propuesto se reflejó en dos instancias: fuera del aula para acceder a información y contenidos didácticos y dentro del aula para la realización de las producciones. Además, se realizó el seguimiento del proceso de aprendizaje que, concluido se valoró a fin de obtener datos de retroalimentación: los resultados arrojaron que una proporción significativa de alumnos prefieren la metodología tradicional, aunque en general reconocen que aprenden más, se propicia el trabajo autónomo y se contribuye a una adecuada gestión del tiempo.

## CONTEXTO

Referido a un enfoque de enseñanza en el que las actividades tradicionales de clase y de autoaprendizaje se invierten o se “vuelcan”, el “Aula Invertida” o en inglés Flipped Classroom se presenta como un enfoque pedagógico, que emplea –en general- conferencias pregrabadas o emprendiendo lecturas y actividades guiadas, seguido del tiempo de “clase” que se utiliza para la discusión interactiva, la resolución de problemas y otras actividades con el profesor [1], [2] y [3]. En este sentido interpela a la introducción de métodos aplicables con el objetivo de generar interés entre jóvenes estudiantes y formarlos a través del Aula Invertida: un enfoque activo, centrado en el estudiante que surge de la premisa de extender el tiempo de una actividad con el objetivo de favorecer el pensamiento crítico y la autonomía en el aprendizaje.

## ALGUNAS VENTAJAS y DIFICULTADES ASOCIADAS

Como tal, el papel del docente cambia a ser a un “guía” en el proceso de apropiación efectiva de los contenidos. En [1], [4] y [5] se mencionan ventajas e inconvenientes del Aula Invertida.

- un aumento en la interacción entre estudiantes y profesores;
- un cambio en la responsabilidad de aprender sobre los estudiantes;
- la capacidad de los estudiantes para prepararse en un momento que les convenga, y tantas veces como satisfaga sus necesidades;
- una serie de recursos didácticos disponibles en cualquier momento y lugar;
- el trabajo colaborativo entre estudiantes;
- un aumento en la participación de los estudiantes y un cambio de la escucha pasiva al aprendizaje activo; y, como posibles desventajas se mencionan:
- la inversión de tiempo y recursos para desarrollar cursos;
- la posible necesidad de inversión tecnológica;
- el tiempo para que los profesores y los estudiantes se adapten y adquieran las nuevas habilidades requeridas para este acercamiento más activo y autodirigido al aprendizaje.

**Fernández Mirta.  
Godoy Guglielmone Maria.**

Universidad Nacional del Nordeste  
(UNNE).

**E-mail:** mirtagf@hotmail.com  
mvgg2001@yahoo.com

**Palabras Claves:** Ambientes virtuales,  
Mediaciones didácticas y tecnológicas,  
Estrategias educativas.

Por ello, se asiente que la clave del éxito está en que los estudiantes asuman la responsabilidad de su aprendizaje y asistan preparados a la clase. Lo expuesto puede ser visto como una ventaja y una desventaja.

Sus difusores y promotores Aaron y Bergmann [2], señalan que es “simplemente” girar el método tradicional en que el contenido educativo se presenta en el aula y las actividades de práctica se realizan en casa.

## CRITERIOS de EVALUACIÓN del MÉTODO de AULA INVERTIDA

Siguiendo a Acuña [4] y Fernández & otros [5], las dimensiones que pueden considerarse las más aceptadas a la hora de valorar los efectos de invertir el aula, son:

- experiencial (del proceso de aprendizaje),
- respecto al uso del video como mecanismo de instrucción,

Asimismo, es posible pronosticar que la combinación de nuevas tecnologías de enseñanza con actividades interactivas en el aula puede resultar en un mejor aprendizaje, pero desfavorable en la satisfacción de los estudiantes [6].

## OBJETIVOS

Este trabajo tiene el objetivo de presentar una experiencia sustentada en las ventajas que proporciona implementar el Aula Invertida como estrategia de aprendizaje activo y en reconocer los diversos ritmos de aprendizajes en un grupo numeroso de alumnos de primer año de la asignatura Introducción a las Tecnologías Aplicada al Arte de la carrera Licenciatura en Artes Combinadas de la Facultad de Artes de la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE). La propuesta se enmarca en el desarrollo de un trabajo práctico, en que el propósito principal es la elaboración de una narrativa multimedia mediante la integración de múltiples recursos (gráficos, imágenes en movimiento, sonido, botones, entre otros); las cual se desplegaron en etapas parciales: de análisis e interpretación, y de aplicación. Se realizó el seguimiento de las tareas mediante la tutorización en el aula virtual y se retroalimentó la experiencia a través de un cuestionario que recogió la percepción de los participantes. En base a ello se proyectan la incorporación de algunas mejoras en el abordaje.

## MARCO METODOLÓGICO

Según el marco teórico del TPACK [7], un uso adecuado de la tecnología en la enseñanza requiere el desarrollo de un conocimiento complejo y contextualizado. En este sentido TPACK y las orientaciones de Harris & Hofer [8], aportaron al presente trabajo orientaciones para el rediseño de tareas, de acuerdo a las actividades con TIC o Learning Activity Types (Tipos de Actividades de Aprendizaje) que los autores sugieren. En la elaboración didáctico y pedagógica, para la integración de tecnología en la enseñanza se plantearon decisiones curriculares, pedagógicas y se realizó la selección de recursos tecnológicos. Posteriormente, se analizaron resultados y se validó la propuesta a fin de obtener retrospectiva por parte de los alumnos. Finalmente, se esbozaron conclusiones al respecto.

## RESULTADOS

La asignatura se presenta en el contexto del primer año. En la estructura curricular la temática a abordar originalmente se pensó para el desarrollo de ejercitaciones en el aula de informática, mediante la utilización de una herramienta de software para la realización de un trabajo aplicado.

En dicho contexto, se identificó la principal debilidad de la metodología tradicional es la disparidad de conocimientos previos o de preparación de los alumnos al llegar al aula, para aprender de la misma manera. Además, se identificaron otros factores:

- alumnos poco familiarizados con tecnología en los espacios académicos,
- alta tasa de inasistencia,
- escasez de tiempo y espacio para el desarrollo de las clases de informática, orientada a una instrucción básica personalizada.

Sumado a lo expuesto precedentemente, los alumnos conformaban redes sociales en que se compartían videos y recursos para dar respuestas puntuales a cada grupo de trabajo fuera de la clase. Lo cual traía a colación la imposibilidad de conocer por parte de los docentes, cada material en particular, para dar la respuesta esperada. Los factores señalados, contribuyeron a la decisión de repensar los mecanismos utilizados, por ello en el año 2016, se revisaron los objetivos curriculares y se reelaboró la estrategia didáctica.

## DEFINICIÓN de OBJETIVOS, COMPETENCIAS y CONTENIDOS a ABORDAR

Las decisiones curriculares consistieron en la definición de un trabajo práctico integrador, que permitió alcanzar un objetivo dual de las etapas:

- De análisis e interpretación: Identificar vocabulario, conceptos, significados y metáforas presentes en una narrativa del Autor José Luis Borges “El jardín de senderos que se bifurcan”.
- De aplicación: Desarrollar representaciones artísticas, en forma individual o colaborativa, usando diferentes medios para elaborar una narrativa interactiva multimedia (textos, imágenes fijas y en movimiento, botones, sonido, gráficos, etc.).

Estos objetivos se plantean mediante actividades que desafían a los estudiantes a aplicar sus conocimientos usando una variedad de recursos y técnicas, y desarrollando las competencias requeridas en la asignatura y contribuyen al perfil profesional delineado en la carrera.

## PLANIFICACIÓN

La planificación sustentada en el Aula Invertida se basó en una serie de clases presenciales en que se establecieron pautas específicas mediante una hoja de ruta, disponible posteriormente en el aula virtual de la asignatura para la realización de las actividades programadas.

- **Actividades en clases.**

Se comenzó con una breve exposición de la dinámica de trabajo, objetivos, tareas implícitas, incluyendo fechas de entregas parciales. Seguidamente se analizó de manera preliminar el texto o narrativa de manera de anticipar el trabajo en fuera del aula; las demás sesiones presenciales estuvieron destinadas a la realización de las producciones grupales.

- **Actividad después de clases.**

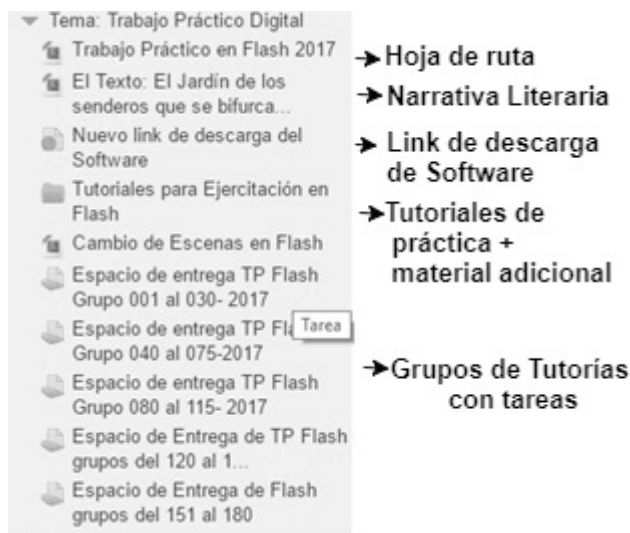
Las actividades post-clases consistieron en un conjunto de tareas compuestas por al menos tutoriales, con el propósito de reconocer el entorno de trabajo, realizar prácticas individuales, desarrollar destreza en el manejo la herramienta y avanzar en la consecución de los objetivos particulares. La evaluación se orientó a la obtención parcial de las entregas, de acuerdo con los objetivos propuestos y los tiempos estipulados.

## SELECCIÓN de HERRAMIENTAS y RECURSOS

Las decisiones tecnológicas se centraron en la elaboración de una hoja de ruta, la utilización del espacio virtual para la tutorización, la selección de tutoriales y en la implementación de la herramienta.

## DISEÑO del ESPACIO VIRTUAL para la TUTORIZACIÓN

Se utilizó el aula virtual como apoyo a las actividades previstas, organizaron los componentes para una adecuada disposición de los materiales, enlaces y recursos como se muestra en Fig. 5.



**Figura 5.** Materiales, configuraciones de tareas y grupos en el aula virtual

## ELABORACIÓN de HOJA de RUTA

En el documento, se proyectaron detalladamente:

### Objetivos:

- Realizar mapa de navegación de la narrativa a plasmar. Se propuso la utilización de la herramienta de edición draw.io, que ofrece la posibilidad de elaborar y compartir diagramas.
- Transferir a una narrativa interactiva en el software recomendado. Consistente en la integración y aplicación de diferentes recursos a utilizar.

### Tareas:

- Básicamente, los estudiantes debieron ejercitar tres tutoriales disponibles en la Web compuestos de una serie de instrucciones intermedias.

### Fechas:

- Fecha parciales y finales de entrega de los trabajos.

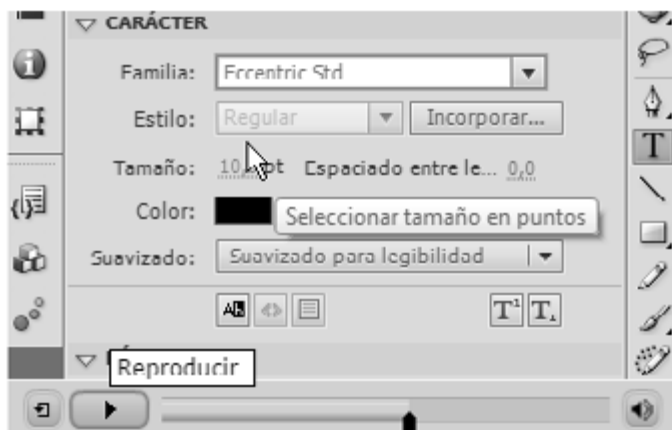
### Modalidad de entrega:

- Virtual

## MATERIAL para la EJERCITACIÓN

Los tutoriales de prácticas pertenecen a un sitio Web ilustrado e interactivo seleccionado, cuya ventaja principal fue la posibilidad al docente de unificar los materiales gestionados por los alumnos, y para éstos de accederlos en línea o descargarlos. Tal como se muestra en la Fig. 6.

Después le asignaremos un **tamaño de 100 pt** y un **color azul oscuro (#003366)**.



**Figura 6.** Material Web interactivo seleccionado para su uso en Aula Invertida (Fuente: <http://mosaic.uoc.edu/FlashCS5/cast/index.html>).

## FORMACIÓN de GRUPOS para la TUTORIZACIÓN

Para dar seguimiento a las actividades grupales, se utilizó principalmente la configuración de Moodle por Grupos (de alumnos), en Agrupamiento (por tutores) y Tareas o “espacios de entregas” que vincula ambos componentes. Los grupos de hasta tres alumnos, estuvieron guiado por los docentes que manejaban hasta 10 grupos numerados por tutores. La configuración por agrupamiento facilitó el manejo individualizado de los equipos, a los alumnos brindó la posibilidad de hacer presentaciones parciales y de esta manera conocer las devoluciones con rapidez.

## EVALUACIÓN de la PROPUESTA de AULA INVERTIDA

Respecto a la evaluación del proceso de aprendizaje, se propusieron dos dimensiones: del progreso y los logros de los alumnos.

- En el progreso, los alumnos tuvieron dificultades de mayor de nivel de complejidad que excedían a los tutoriales. Por ejemplo, en la utilización de determinado formato de sonido, en la incorporación de códigos o “script” para la interacción de botones y escenas, entre otros problemas de carácter “técnico”.
- Vinculado a las capacidades e intereses de los alumnos y sobre la naturaleza del currículo, se observó diversidad de producciones con resultados satisfactorios en las etapas parciales. Algunos destacados como la grabación y edición de sonidos con herramientas ajenas a las propuestas, otros en la introducción de script que producía aleatoriedad en el recorrido de las escenas, algunos con enfoques lúdicos en la narrativa, entre otros.

## VALIDACIÓN de la PROPUESTA. Un caso de estudio en el año 2017.

Con el propósito de validar la propuesta, en el año 2017 se dispuso un formulario en línea y se seleccionó aleatoriamente una muestra de 60 alumnos. El sondeo se dirigió a reconocer las perspectivas y expectativas de los participantes en relación con la metodología utilizada, así como el uso de tutoriales. Asimismo, se solicitó indicar (en el formulario) el tutor que dirigió las tareas en cada caso, con la finalidad de introducir mejoras en los mecanismos de tutorización, en caso de ser necesario. Vinculado a la validación por parte de los alumnos es posible sintetizar, en cuanto al método aplicado, la experiencia fue satisfactoria en un 68 %; respecto al uso del video el 80% respondió que les permitió aprender el material de estudio más eficazmente que hacer las lecturas en solitario.

En tanto que, cuando se indagó en relación con la tutorización de las actividades, el 40 % coincidió que se sentía desconectado sin un profesor presente durante los vídeos o actividades virtuales. Lo cual significa que el sistema tutorial debe ser revisado y optimizado. Asimismo, se solicitó indicar el tutor que dirigió las tareas en cada caso, con la finalidad de obtener una retrospectiva de los mecanismos e introducir mejoras en próximas experiencias, en caso de ser necesario.

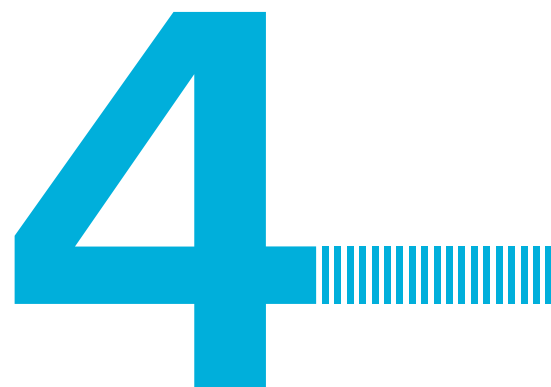
## CONCLUSIONES

En este trabajo se expuso la redefinición de las actividades y el diseño de un espacio virtual, en una asignatura de primer año de la carrera de Licenciatura en Artes Combinadas de la Universidad Nacional del Nordeste; aplicando como estrategia el Aula Invertida y siguiendo el modelo TPACK como marco metodológico en el diseño de las actividades. Así se orientó a la consecución de los objetivos de aprendizaje donde el Aula Invertida se reflejó en dos instancias: fuera del aula para acceder a información y contenidos didácticos y dentro del aula para la realización de las producciones. La experiencia descrita se originó en el año 2012 como una actividad convencional presencial, por ello en 2016 se migró parte de la propuesta y se apoyó en el aula virtual de la asignatura para la tutorización y disposición de los materiales. Además, se realizó el seguimiento del proceso de aprendizaje que, concluido se valoró a fin de obtener datos de retroalimentación. Los resultados arrojaron que una proporción significativa de alumnos prefieren la metodología tradicional, aunque en general reconocen que aprenden más, se propicia el trabajo autónomo y se contribuye a una adecuada gestión del tiempo.

Por otra parte, desde el punto de vista del docente, se destacan entre las ventajas: la facilidad para desarrollar el aprendizaje grupal personalizado, el empleo productivo del tiempo en el aula, la promoción del aprendizaje ubicuo, la posibilidad de mejorar el aprendizaje continuo y establecer un vínculo entre la educación formal y no formal mediante recursos disponibles en la Web. En definitiva, desempeña un papel de vital importancia en la capacidad de creación de los estudiantes, en la consecución de un aprendizaje más profundo y en la apropiación del contenido, motivo por el cual, el modelo Aula Invertida resulta de interés en la enseñanza de tecnología. Se asume que la difusión de prácticas centradas en el aprendizaje activo en las aulas universitarias desde los primeros años es fundamental para lograr innovaciones educativas. Identificar aquellas que funcionan, pretende alentar a los diferentes actores de la Educación Superior en la búsqueda de nuevos caminos para mejorar la enseñanza en los diversos escenarios en que presenta la sociedad del conocimiento, y atendiendo a la diversidad del ritmo de estudio.

## Agradecimiento

Los autores integran el Proyecto acreditado por la Secretaría General de Ciencia y Técnica por Resol. 241/17 de la UNNE, PI 16F019: cuyo título es: "TI en los Sistemas de información: Modelos, métodos y herramientas". Directora del mismo la Prof. Mariño, Sonia I. y Co-Directora, Prof. Godoy Guglielmone, María V. Se agradece el apoyo de la Secretaría.



## BIBLIOGRAFÍA

**Halili, S. H., & Zainuddin, Z.** (2015). Flipping the classroom: What we know and what we don't. *The Online Journal of Distance Education and e-Learning*, 3(1), 28-35.

**Bergmann, J., & Sams, A.** (2012). *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. International Society for Technology in Education.

**Hamdan, N., McKnight, P., McKnight, K., & Arfstrom, K. M.** (2013). *The flipped learning model: A white paper based on the literature review titled a review of flipped learning*. Flipped Learning Network/Pearson/George Mason University.

**Acuña, B. P.** (2015). *Vectores de la pedagogía docente actual*. ACCI (Asoc. Cultural y Científica Iberoameric.).

**Fernández Delgado, A., Gutiérrez Rivas, P., & Tabasso, E.** (2016). *Humanizar la utilización de las TIC en educación*. Dykinson.

**Missildine, K., Fountain, R., Summers, L., & Gosselin, K.** (2013). Flipping the classroom to improve student performance and satisfaction. *Journal of Nursing Education*.

**Koehler, M., & Mishra, P.** (2009). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? *Contemporary issues in technology and teacher education*, 9(1), 60-70.

**Harris, J., Mishra, P., & Koehler, M.** (2009). Teachers' technological pedagogical content knowledge and learning activity types: Curriculum-based technology integration reframed. *Journal of Research on Technology in Education*, 41(4), 393-416.



# Dos modelos: Aprendizaje colaborativo online y comunidad de investigación

## ABSTRACT

La ponencia plantea a los educadores la necesidad de percibir la importancia de la búsqueda de teorías de aprendizaje, que puedan guiar el diseño y la implementación de su práctica en consonancia con la era del conocimiento. Menciona una perspectiva epistemológica sobre teorías del aprendizaje del siglo XXI -asociadas a pedagogías y tecnologías de aprendizaje particulares-. Se detiene en la teoría del aprendizaje colaborativo online; encuadre que dirige la atención hacia los procesos de construcción del conocimiento en línea y al uso de Internet y redes de aprendizaje, como medio para mejorar la educación en un espacio peculiar -el foro de discusión en línea-, componente básico de la situación de aprendizaje. Individualiza dos modelos de diseño formativo de quinta generación adaptados a los ambientes de aprendizaje online: el modelo de aprendizaje colaborativo online -OCL- y el modelo de comunidad de investigación -CoI-. Se aportan definiciones y caracterizaciones de ambos modelos, fases y elementos, estrategias de moderación y evaluación, que posibilitan elaborar un diseño que facilite la construcción del conocimiento en una comunidad de aprendizaje, mediante el discurso asincrónico. Se ofrecen conclusiones, propósitos de trabajo futuro y apropiadas referencias bibliográficas.

## INTRODUCCIÓN

La revolución de las redes ha transformado la vida personal, profesional, cultural y social. Las tecnologías de redes afectan el mundo que compartimos como educadores. Como tales, se reconoce que el siglo XXI -era digital- le otorga al conocimiento un valor social y económico esencial. Sin embargo, la web que se extiende al conjunto de la sociedad, no se potencia suficientemente en la práctica educativa, ni en el análisis de nuevos paradigmas de aprendizaje. La tecnología se une excesivamente a formas tradicionales de enseñanza. Es perentorio que como educadores, se perciba la teoría y la práctica de la enseñanza en correspondencia con esta era del conocimiento, acopladas con la sociedad que emerge. Y además, se encuentren los marcos teóricos y las investigaciones, que orienten el diseño educativo para evolucionar en enseñanzas más seguras y útiles para los entornos de aprendizaje en línea.

Se necesita continuar en la indagación de métodos y desarrollos orientados al logro de modelos o diseños formativos (instruccionales, tecnopedagógicos) -de quinta generación-, adaptados a los ambientes de aprendizaje en línea, en relación con las herramientas sociales que surgen de manera permanente. Es un desafío significativo al que se dirige la educación. El conectivismo es un enfoque posible, una cita al desafío (Siemens, 2004). Poseer conocimiento actualizado no es suficiente; lo ineludible es trabajar creativamente con el conocimiento y comprometer a los estudiantes desde pequeños, en procesos de creación. La innovación tiene que ser parte cotidiana de la vida productiva. La colaboración parte inexcusable del proceso formativo. No se tiene un método que forme como productor de conocimiento, pero es posible procurar, ensayar, intentar dialogar sobre puntos de vista posibles: el aprendizaje colaborativo en línea -OCL- y la comunidad de investigación -CoI- se presentan como una oportunidad.

**Graciela Lima Silvain.**

Universidad Nacional de San Luis

**E-mail:** glimasilvain@gmail.com

**Palabras Claves:** Modelos, aprendizaje colaborativo online, comunidad de investigación, mediaciones didácticas y tecnológicas, era digital.

## MARCO TEÓRICO

Una teoría del aprendizaje pretende describir cómo aprenden las personas. La teoría que emplea un docente -conscientemente o no- define lo que considera importante y supedita el diseño y la implementación de su práctica. La teoría es parte integrante de la práctica y recíprocamente; aunque este hecho no siempre ocurre como aquí se recomienda. Por la relevancia de la teoría ante la posibilidad de decidir y proponer un diseño formativo, es apropiado recuperar los principios básicos de las teorías señeras del siglo XX: conductismo, cognitivismo y constructivismo. En ellas se afirman las nuevas teorías. Todas las teorías del aprendizaje y visiones pedagógicas del siglo XXI, introducen nuevos aspectos sobre el aprendizaje y sobre el modo de mediar a través de pedagogías y tecnologías.

Las teorías conductistas y cognitivistas tuvieron la visión del aprendizaje como una búsqueda individualista. La base epistemológica de ambas teorías es el objetivismo, para el cual, el conocimiento es fijo, finito, absoluto y coincidente con la realidad. Para el conductismo, aprender es estar ejecutando una nueva actuación y enseñar, es formar para nuevas conductas. Para el cognitivismo, aprender es procesar información y enseñar es transmitir información para que las personas aprendan. Estas teorías resaltan la capacidad del estudiante para adquirir y conservar la información. Los enfoques didácticos tanto del conductismo como del cognitivismo utilizaron las conferencias o sus cambios automatizados como la instrucción asistida por computadora y los sistemas de tutoría inteligentes.

El constructivismo (Siemens, 2004) es la base epistemológica de dos teorías: la del aprendizaje constructivista y la del aprendizaje colaborativo online -OCL-. Para ambas, el conocimiento es creado para adaptarse a la realidad. El aprendizaje es el proceso social a través del cual los estudiantes toman para sí el significado y la enseñanza, es la actividad que facilita la apropiación y toma de sentido (Harasim, 2012). Se acaba de mencionar una nueva teoría: OCL -sustento de esta ponencia-. Su autora Linda Harasim es quien la propone como un nuevo encuadre teórico, para guiar la comprensión y la práctica de la educación en el siglo que transcurre. Tomada la opción de la propuesta OCL como motivo de socialización en este escrito, se la introduce provisionalmente del siguiente modo. La teoría OCL dirige su atención al aprendizaje colaborativo, a los procesos de construcción del conocimiento en línea -para todas las edades- y al uso de Internet como medio para modificar la estructura de la educación formal, no formal e informal.

La autora citada encuentra diferencias entre la teoría del aprendizaje constructivista y la teoría OCL -en relación al aprendizaje activo-. En palabras casi textuales, advierte que el aprendizaje activo (ser, hacer, apropiarse) se emplaza dentro de un proceso de desarrollo conceptual, que se asienta en el discurso del conocimiento. El aprendizaje activo es convergencia intelectual a través del discurso y la enseñanza es la inducción de los estudiantes en el discurso del conocimiento. Considerar la construcción del conocimiento como un enfoque educativo es una manera directa de plantear el énfasis contemporáneo en la creación de conocimiento y la innovación. Scardamalia y Bereiter, 2009, afirman que esta situación no está presente en otros enfoques constructivistas.

Bates, 2015, observa que la OCL es una forma particular de enseñanza constructivista que originalmente se llamó comunicación mediada por computadora o aprendizaje en red. En la recensión que realiza del libro de Harasim, 2012 *Learning Theory and Online Technologies* New York/London: Routledge, trata de imaginar, con su singular humor, una discusión sobre el tema entre la autora y George Siemens, manifestando de esta manera su crítica implícita a la formulación de referencia.

Se estima oportuno hacer mención a Harasim y otros, 2000 cuando describen a las redes de aprendizaje como un elemento vital para cimentar un nuevo paradigma educativo en el siglo XXI, refiriéndose a cambios sustanciales que influirían en el equilibrio de la relación alumno-docente. Aludiendo a un mayor control del tipo de interacción por parte del estudiante, a la independencia del lugar y momento para acceder a la información y formación, al papel activo en el aprendizaje con la ayuda de pares y expertos. Ya en esta obra basaban la enseñanza sobre el concepto de construcción gradual del conocimiento, principalmente a través de la discusión online asincrónica entre estudiantes y docente. Todo lo descrito en un espacio singular: los foros de discusión en línea. Los foros manifestaron presencia desde 1970 y se desarrollaron a partir de la década de los 90. Basados en la escritura, la asincronía, con conexiones enlazadas no sólo cronológicamente sino adjuntas al post al que hacen referencia. Espacio en crecimiento constante merced al acceso a Internet de alta velocidad y al desarrollo de los sistemas de gestión de aprendizaje.

## DESARROLLO

### 1 Modelo Aprendizaje Colaborativo Online -OCL-

Esta forma de aprendizaje en red a la que Harasim, 2012 denomina y fundamenta como OCL, se apoya en enfoques que le precedieron: la teoría de la conversación de Pask; la adaptación que de ella realiza Laurillard (árboles conversacionales) y posteriores (modelo conversacional colaborativo); del aprendizaje profundo -Marton y Saljo-; de la construcción del conocimiento. Más una nueva perspectiva otorgada por la creación de las redes infomáticas e Internet y las condiciones propias de la sociedad del conocimiento (Yousef Martín y otros, 2000; Scardamalia y otro, 2009; Bates, 2017). Proyectar un diseño de aprendizaje colaborativo en línea lleva consigo tomar en consideración tres fases en la construcción del conocimiento a través del discurso. Una primera, de producción de ideas y posterior recuperación de los pensamientos divergentes que surjan en el grupo. Esas ideas se incorporan a un entorno que podrá ser un sistema de gestión de aprendizaje -la mayoría de los cuales incluye un área para los debates online como puede verse en Módulo III, Gestión de la calidad, TUSE- UNSL (si se solicita password) (<http://campus.unsl.edu.ar/mod/forum/discuss.php?d=2159>-) o bien una tecnología específica, tal el caso del foro de conocimiento Computer Supported Intentional Learning Environment -CSILE- (Scardamalia, 2002).

En una segunda fase, esas ideas son objeto de investigación y de profundización a través del debate y la argumentación. Los estudiantes las analizan, comparan, clasifican. Tratan de incorporarlas a estructuras conceptuales más amplias y dejarlas disponibles para toda la comunidad en línea de modo tal que puedan ser nuevamente discutidas, interconectadas, revisadas, reemplazadas. Si han tenido a disposición una herramienta que permite conexiones enlazadas -donde la respuesta adjunta el comentario al post al que se hace referencia en lugar de ser anexada en orden cronológico-, se puede lograr el desarrollo de subtemas dinámicos con múltiples respuestas en un sólo hilo de discusión. En esta situación, los participantes pueden seguir varios temas de discusión en un mismo período de tiempo, con consecuentes beneficios en cuanto al logro de pensamiento de alto nivel.

La tercera es una fase de convergencia intelectual que tiene por objetivo alcanzar un nivel de entendimiento y consenso -que incorpora acuerdos y desacuerdos-, de síntesis intelectual. Por lo general se logra a partir de la elaboración conjunta de algún ensayo, artefacto, tarea. El propósito principal es promover la responsabilidad cognitiva colectiva. El resultado que parecería ser una posición final, en realidad no lo es; al lograr convergencias de ideas, los estudiantes, usualmente, continúan avanzando o profundizando en la situación que motivó el trabajo colaborativo. En este proceso es decisivo el rol asumido por el docente; él es quien representa el

enlace a la comunidad de conocimiento o estado del arte de una disciplina. Facilita el proceso de este particular tipo de aprendizaje, al suministrar recursos apropiados y actividades pertinentes para lograrlo. Es decisiva su formación como especialista en el área temática, con lo que garantiza que los conceptos y principios básicos, normas y prácticas de la disciplina sean integrados en el ciclo de aprendizaje.

La interacción entre quienes tienen diferentes sistemas de referencia puede orientarse a generar significación compartida sobre la información y acerca del objeto de conocimiento. Desde una visión conversacional, los modos de colaboración de los participantes en pos de la construcción dialógica del conocimiento puede realizarse a través de mediaciones. Es decir, intervenciones tales como: ampliar la información sobre un producto o parte de él, ubicándolo histórica o socialmente, o añadiendo al objeto referentes empíricos o explicaciones de situación o circunstancia (contextualización); indagar sobre términos y conceptos para analizarlos críticamente (deconstrucción). Como así también acrecentar la información de contenido introduciéndose en ideas o aspectos relevantes utilizando técnicas argumentativas (profundización); confrontar con un aporte inicial agregando, por ejemplo, una teoría, método, enfoque o visión disciplinar distinta a la propuesta (diferenciación). Del mismo modo que realizar preguntas que interroguen los conceptos propuestos y promuevan respuestas que movilicen nuevas preguntas (exploración mayéutica) y ante decisiones tomadas, generar críticas para que se aleguen razones o motivaciones que justifiquen conceptualmente la decisión (oposición argumentada) (Chan Núñez, 2015).

Es indispensable acentuar al momento, el sentido de los foros de discusión en el modelo OCL. Al interior de este esquema teórico, los foros funcionan como factor básico de la situación de aprendizaje y no como complemento de los materiales, tareas, lecturas y otros. El foro es el eje y los recursos se eligen para apoyar la discusión. En este diseño las discusiones online no son voluntarias o accesorias; se planifican para guiar y conducir el aprendizaje.

Se considera de utilidad comentar una investigación realizada en quince cohortes en aulas en línea, trabajando sobre los factores involucrados en la creación de grupos de aprendizaje colaborativo eficaces (Brindley y Walti, 2009). Los autores dan a conocer razones convenientes para conformar grupos pequeños de aprendizaje colaborativo online. Señalan relaciones significativas entre la participación en los foros y el desarrollo de habilidades de aprendizaje, el trabajo en equipo, y el aprendizaje profundo como vínculo más destacable. Vinculan el crecimiento del sentimiento de pertenencia a la comunidad, con el grado de satisfacción en la participación. Los investigadores dan cuenta de un hallazgo que contradujo la hipótesis primera de sus estudios: las indagaciones niegan la dependencia entre la calificación obtenida por el trabajo grupal en los foros como modo de alentar la participación grupal. Observan que si bien la evaluación puede acrecentar la participación de algunos estudiantes, lo que se hace patente es la influencia de las estrategias de formación utilizadas -tratamiento interesante para detenerse en su análisis-, particularmente aquellas referidas a la intensificación de la motivación.

Las estrategias que se mencionan son: transparencia de las expectativas, instrucciones claras, adecuación de la tarea para el trabajo en grupo, relevancia de la situación de análisis, reconocimiento que el éxito individual depende del éxito del grupo, respeto a la autonomía de los estudiantes, seguimiento y retroalimentación y por último, tiempo suficiente para la tarea. La investigación de referencia refuerza además, la importancia de la práctica reflexiva de los docentes.

## 2 Modelo Comunidad de Investigación -Col-

D.R. Garrison y Anderson, 2005 definen una comunidad de investigación como aquella que ofrece un entorno en el que los estudiantes pueden asumir el control de su aprendizaje negociando significados, diagnosticando errores de concepto y poniendo en tela de juicio, las creencias aceptadas. Proponen analizar la interacción en línea y para ello recurren a un sistema detallado de categorías, descriptores, indicadores y ejemplos. Puntualizan que una comunidad de aprendizaje, se conforma con profesores y estudiantes que interactúan con el objetivo de facilitar, construir y validar la comprensión y desarrollar capacidades que conduzcan a continuar la formación en el futuro. El modelo fomenta, de manera concurrente, la independencia cognitiva y la interdependencia social; la interacción y la continuidad. Las tecnologías de todas las generaciones empleadas en el e-learning han sido y son condición de posibilidad (interacción de estudiantes entre sí, estudiantes con profesores,... ) para los sistemas de educación a distancia; concepto que los estudiosos aludidos, amplían posteriormente al ámbito de la educación superior.

Desde el inicio de la formulación del modelo, el grupo de investigadores de la Universidad de Athabasca, coordinados por Garrison, recibe influencias del pensamiento de J. Dewey, C. Rogers, J. Habermas y M. Moore. Retoman de Dewey el análisis de un acto completo de actividad reflexiva y el concepto transacción -entre el individuo y el entorno-. Rogers contribuye con sus propuestas de autonomía del estudiante como sujeto activo de su aprendizaje y su desafío al rol del docente como facilitador en los procesos de exploración y búsqueda de significados, que realizan los estudiantes. Habermas brinda respaldo a través de la teoría de la acción comunicativa, que permite el desarrollo de movimientos de emancipación. El ascendiente de Moore se produce a partir de la teoría de la distancia transaccional que reconoce como componentes interactivos clave, el diálogo, la estructura y la autonomía (Garrison, R. y Anderson, 2005).

Diseñar una comunidad de investigación online implica tener en cuenta tres elementos básicos e interdependientes: uno denominado como presencia cognitiva, otro como presencia social y un tercero como presencia docente. La presencia cognitiva puede definirse como la medida en que los participantes -en cualquier configuración de una comunidad de investigación-, tienen aptitudes para construir significado a través de una comunicación sostenida. La presencia social es la capacidad de los participantes de una comunidad de investigación, de proyectarse a sí mismos social y emocionalmente como personas reales, mediante los medios de comunicación que estén utilizando. La presencia docente se delimita como la acción de diseñar, facilitar y orientar los procesos cognitivos y sociales, con el objetivo de obtener resultados educativos personalmente significativos y de valor educativo para el docente (Garrison y otros: 2017). Las tres formas de presencia se superponen para crear la experiencia educativa y es objetivo de la educación en línea proporcionar todas las formas referidas.

La presencia social conforma la base de la comunidad. Es la primera presencia a considerar y consolidar para sostener y desarrollar una comunidad online. Se aconseja comenzar un curso o práctica en comunidad, sugiriendo la publicación de biografías o presentaciones, aplazando para el ello el compromiso real con el contenido. Y continuar luego con otros procedimientos tales como establecer pautas para el compromiso, fijar normas mínimas de participación, permitir el desacuerdo sobre temas e incorporar actividades de colaboración y reflexión (Pallof y Pratt, 2007).

Garrison y Anderson, 2005, proponen analizar la interacción en línea, recurriendo a un sistema de categorías, descriptores, indicadores y ejemplos. Para indagar la presencia social se emplean las siguientes categorías: afecto, comunicación abierta y cohesión. Para explorar la presencia docente en el e-learning se utilizan tres categorías:

1. diseño y organización del plan docente,
2. facilitación del discurso
3. y enseñanza directa.

Para el análisis de la presencia cognitiva se utilizan las siguientes fases:

1. hecho desencadenante, concepto central o problema;
2. exploración de la naturaleza del problema;
3. integración, que exige implicarse en el discurso crítico orientado hacia la construcción del significado y encuentro de soluciones potenciales;
4. resolución del dilema o problema, reduciendo la complejidad mediante un marco de significado o descubriendo la solución específica.

El lector interesado puede encontrar trabajos de indagación realizadas en comunidades virtuales de aprendizaje por la autora y el grupo de investigación y docencia del cual forma parte.

*<https://educaciondistanciayabierta.wordpress.com/category/investigacion/page/3/>*



## CONCLUSIONES

### **De tipo general, se expresa que:**

Independientemente de la disciplina y el tema, la comunidad es un vehículo donde el aprendizaje ocurre, donde cambia la función del contenido, se transforma el equilibrio del poder, se modifica la evaluación. Al elegir un modelo de enseñanza y aprendizaje, es necesario atender al contexto donde se va a aplicar. Algunos estudiosos no acuerdan en que todo aprendizaje significativo, es necesariamente colaborativo o social.

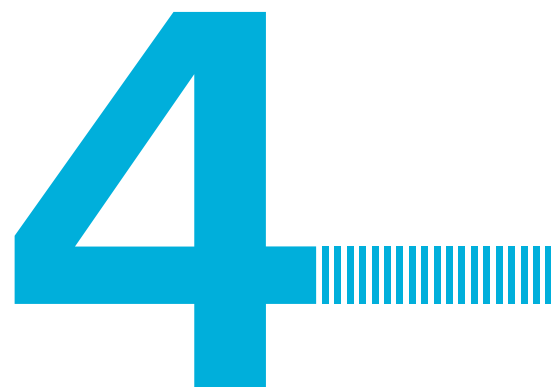
### **Como docentes en la virtualidad, observamos que:**

Cuando el desarrollo de una comunidad es el foco de la enseñanza y el aprendizaje en línea, se puede afirmar que los estudiantes están preparándose para asumir la responsabilidad del cambio en sus aprendizajes. Es valioso para los docentes responsables del diseño instruccional o formativo de cursos, repensar los planteamientos vinculados a sus prácticas y tecnologías en uso. Y compararlos luego con la propuesta teórica de diseño de una comunidad de aprendizaje colaborativo online. El docente que acuerda con los principios de los modelos expuestos, debe asegurar que los estudiantes construyen y avanzan en el conocimiento y que son capaces de aprender y aplicar el lenguaje y los fundamentos de la disciplina de la que se trate. Asimismo, tener presente que los estudiantes necesitan ser interesados a participar en un enfoque de comunidades de aprendizaje.

## TRABAJO FUTURO

Teniendo como referencia los grupos de pertenencia en el ámbito de la UNSL, Proyecto de Investigación “Comunidades virtuales de aprendizaje colaborativo” N°04-1516,FCH-UNSL y el Departamento de Educación a Distancia y Abierta, Rectorado, UNSL, son propósitos:

Permanecer trabajando en el diseño, planificación, aplicación y evaluación de situaciones de aprendizaje cuyo eje sea la comunidad de aprendizaje colaborativo online. Particularmente en capacitaciones online para quienes enseñan en línea o deseen hacerlo, con el enfoque presentado. Fortalecer las propias capacidades personales para desarrollar y sostener comunidades OCL y CoI. Proseguir sistematizando lo que se avance y reconozca como buenas prácticas para el desarrollo y mantenimiento de comunidades de aprendizaje colaborativo en línea. Continuar indagando en el sentido iniciado hace cierto tiempo.





## BIBLIOGRAFÍA

- Bates, A.** (2017). *La Enseñanza en la Era Digital*. Traducción Ema Aveleyra y Andrea Vega. Asociación de Investigación Contact North. Creative Commons 4.0. <http://cent.uji.es/octeto/node/4489>
- Brindley, J. y Walti, C.** (2009). *Creating Effective Collaborative Learning Groups in an Online Environment*. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, Volume 10, Number 3. ISSN 1492-3831. Athabasca University. Alberta, Canadá <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ847776.pdf>
- Chan Núñez, M.** (2015). *Comunidades y redes académicas en los ecosistemas de conocimiento*. *Archivos de Ciencias de la Educación*, (9). <http://www.archivosdeciencias.fahce.unlp.edu.ar/article/view/Archivos09a05/7071>
- Garrison, R., Clevelan-Innes, M. Vaughan, N.** (2017). *The Community of Inquiry*. Sitio web ininvestigadores activos de CoI. Impulsado por WordPress y BuddyPress. <https://coi.athabascau.ca/>
- Garrison, D.R y Anderson, T.** (2005). *El e-learning en el siglo XXI*. Investigación y práctica. Ediciones Octaedro. Barcelona, España. Gestión de la calidad, Módulo III, TUSE- UNSL <http://campus.unsl.edu.ar/course/view.php?id=63>
- Harasim, L.** (2012) *Introduction Learning Theory and online Technologie*. En *Learning Theory and online Technologie*.Routledge. Nueva York, EEUU. <https://wladimirbarrozo.files.wordpress.com/2011/09/introduction-to-learning-theory-and-technology.pdf>
- Harasim, L., Hiltz, S., Turoff, M y Teles, L.** (2000). *Redes de aprendizaje*. Guía para la enseñanza y el aprendizaje en red. Editorial Gedisa. España.
- Yousef Martín, T., García Rueda, J. y Ramírez Velarde, R.** (2007). *Aplicaciones de la Teoría de la Conversación a entornos docentes telemáticos*. Instituto Tecnológico de Monterrey. <http://cs.mty.itesm.mx/profesores/rramirez/documentos/Aplicaciones-de-la-teoria-de-la-conversacion.pdf>
- Palloff, R. y Pratt, K.** (2007). *Building Virtual Communities: Techniques That Work!* 23rd Annual Conference en Distance Teaching and Learning. University of Wisconsin, EEUU. <https://pdfs.semanticscholar.org/3e8c/3f90985c5cef6c3083953705a4d5c7a0a128.pdf>
- Scardamalia, M. y Bereiter, C.** (2009). *Construcción del conocimiento*. Traducción de Virginia Barceló Moneris. Supervisión Miguel Herreros. Artículos del Master EAED en castellano de la Universidad de Barcelona. España. <https://misarticulos.wordpress.com/2009/06/08/construccion-del-conocimiento/>
- Scardamalia, M.** (2002). *4- Collective Cognitive Responsibility for the Advancement of Knowledge*. Manuscrito. Bell Canada, the Ontario Ministry of Education, the Social Sciences and Humanities Research Council of Canada, and the TeleLearning Network of Centres of Excellence. Ontario, Canadá. <http://thelearningexchange.ca/wp-content/uploads/2015/09/Collective-Cognitive-Responsibility-20021.pdf>
- Siemens, G.** (2004). *Conectivismo: una teoría de aprendizaje para la era digital*. Traducción de Diego Leal (2007). Publicado bajo licencia Creative Commons 2.5. [https://docs.google.com/document/d/1ZkuAzd-x1191DgcC1E\\_XSmPTOk6Gu1K2SEvXtduG3gc/edit](https://docs.google.com/document/d/1ZkuAzd-x1191DgcC1E_XSmPTOk6Gu1K2SEvXtduG3gc/edit)

# Ejes de desempeño y competencias digitales para docentes en una institución mexicana de educación superior

## ABSTRACT

En la actualidad, las organizaciones lucrativas y no lucrativas requieren profesionistas que generen nuevos modelos operativos y de innovación, con el objetivo de adaptarse a las condiciones cambiantes de los mercados. La habilidad de proponer alternativas tendientes a la mejora de productos y procesos, es una competencia requerida de todo egresado de Educación Superior. Ante este escenario, la figura del docente cobra vital importancia para moldear y guiar a los estudiantes en el desarrollo de dichas destrezas, incluso él mismo debe practicarlas. Para el presente estudio, se analizaron prácticas docentes y estudiantiles en ambientes E-Learning de una Institución de Educación Superior en México. Posteriormente, se contrastaron los resultados con los objetivos institucionales y las tendencias educativas internacionales respecto al uso de la información y la tecnología.

La propuesta final consiste en el planteamiento de Ejes de Desempeño y Competencias Digitales que un docente de modalidad en línea debe desarrollar como formador de ciudadanos en la sociedad del conocimiento. En los resultados de dicha investigación, resulta evidente la simbiosis de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) con una pedagogía pertinente para promover esquemas de formación docente acordes a las necesidades de los estudiantes de Educación Superior del presente siglo.

## INTRODUCCIÓN

En un mundo que se transforma a un ritmo acelerado debido a los enormes avances tecnológicos, la educación es un reto que afrontan las instituciones educativas como agentes formadores de individuos de una sociedad globalizada. Existen referencias sobre revoluciones educativas en curso, en las cuales se incita a la integración de dichas instituciones como parte neural del cambio, como un “papel impulsor de la sociedad” (Oblinger, 1997, p. 2). Actualmente, los estudiantes no sólo han cambiado sus hábitos de estudio con respecto a generaciones anteriores, sino también sus costumbres, intereses, actividades e incluso, han asumido identidades fuera del plano presencial. Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) han aportado a la creación de realidades emergentes en las personas que las utilizan (Prensky, 2001), desde el multitasking hasta la virtualidad: la información y la comunicación están al alcance de cada vez más personas. A nivel escolar, los alumnos actuales ingresan a Internet para aprender de manera informal sobre diversos tópicos (curriculares o no); asumen la realidad digital, la aprenden y así van abonando su formación como personas.

A la par de los estudiantes, el perfil del docente se ha transformado para satisfacer la demanda de nuevos medios y entornos en los que se demuestra el proceso de aprendizaje universitario. Sin embargo, la práctica digital en los profesores suele no ser tan desarrollada y profunda como la de los estudiantes. Incluso, entre los actores

**Segura Ramírez, Carla Elena.  
Escudero Nahón, Alejandro.**

Universidad Iberoamericana León,  
Guanajuato, México.  
Universidad Autónoma de Querétaro,  
México.

**E-mail:** carla.segura@iberoleon.mx  
alexandro.escudero@uaq.mx

**Palabras Claves:** Tecnología de la información, Alfabetización informacional, Aprendizaje en línea, Educación permanente.

principales del proceso educativo suelen aparecer brechas tecnológicas de diversa índole: Técnica (de uso y de acceso), Conceptual (de inferencia y de apropiación) y Actitudinal (de formación de identidad digital). Si bien la Institución de Educación Superior (IES) en donde se realizó el presente estudio ha propuesto programas formativos, resulta necesario innovar en su planteamiento didáctico para atender mejores prácticas de uso de TIC en las actividades académicas.

## MARCO TEÓRICO

La Universidad en donde se realizó el presente estudio debe afrontar desafíos y proponer escenarios educativos que permitan nuevos esquemas de formación, en donde se potencie el uso de Tecnologías de Información y Comunicación como medios para la obtención y la generación de nuevo conocimiento. Actualmente, los individuos “(...) tienen mayores y mejores oportunidades de acceso al conocimiento, de manipularlo y transformarlo aun al margen de las propias instituciones y el profesorado” (Islas y Delgadillo, 2016, p. 118). Ante lo anterior, el rol del docente debe profesionalizarse y desarrollarse, con la intención de orientar de manera óptima su labor educativa.

El perfil del profesor de dicha institución debe desarrollar competencias congruentes con las nuevas formas de aprender, que le permitan seguir generando estrategias educativas de vanguardia y que abonen a la formación personal y profesional de los estudiantes. Surej sostiene que una forma de incrementar la auto-eficacia computacional en los miembros docentes es mediante la adecuación de planes de formación profesional en el uso de aplicaciones computacionales (Surje, 2015, p. 247). Sin embargo, los planes de formación carecen de incidencia si no se demarca un objetivo y un ámbito de acción. Así pues, es una tarea de la IES del presente estudio reconocer estos cambios y proponer estrategias de formación docente para un mejor acompañamiento de los estudiantes.

En esta investigación se proponen lineamientos para el desarrollo de una docencia de calidad, en el marco de la filosofía educativa de la Universidad estudiada y con base en su modelo de competencias (Tobón, 2010). Para ello, se ha diseñado una propuesta de evaluación a partir de Ejes de Desempeño, compuestos por Competencias Digitales (American Library Association, 2000; Ministerio de Colombia, 2013) medibles por niveles, las cuales orientan la labor docente para un mejor aprovechamiento de medios en la sociedad del conocimiento.

## MÉTODO de INVESTIGACIÓN

La problemática inicial se identifica como la necesidad de los docentes para demostrar habilidades relacionadas con un mejor uso de la información y un adecuado desempeño comunicativo, en un contexto de E-Learning de la Universidad Iberoamericana León (México), que fue la IES donde se llevó a cabo el estudio. Se sustenta dicho trabajo en el método de investigación cualitativo llamado codificación temática (Flick, 2007, p. 201). El objeto de este método de investigación es obtener categorías instrumentales para poder hacer propuestas de trabajo en las ciencias sociales. Inicialmente, se realizó un diagnóstico a través de la técnica de observación en aulas virtuales, con la intención de identificar los factores que inciden en tres variables (Monje, 2011, p. 143): interacción en el proceso educativo, didáctica y seguimiento estudiantil y uso de las TIC para el aprendizaje. Para la muestra, se eligieron seis semanas de estudio de aulas virtuales de profesores que impartieron docencia E-Learning del último año a la fecha del estudio. Se eligió observar a un grupo de cada departamento académico, con la intención de diversificar los resultados del estudio por cada disciplina institucional.

El Cuestionario de Apreciación Estudiantil (CAE) es un instrumento contestado por alumnos en la institución sede, con el objetivo de valorar la calidad de la docencia de cada profesor. Para la selección de los grupos, se conjuntaron los CAE del último año de las materias en línea, se obtuvo el promedio de los mismos y se seleccionaron aquellos que estaban en un rango de más o menos una desviación estándar. La observación se realizó de manera anónima y la presentación de resultados asume total confidencialidad tanto para el profesor como para los estudiantes que intervinieron en los grupos observados.

El tipo de observación fue de intervalos breves de tiempo, para explorar la aparición de conductas durante un periodo de tiempo sobre tecnología de comunicación asíncrona, utilizando plataforma Moodle, con aulas virtuales de diseño instruccional previo. El sistema elegido fue el de sistemas categoriales, desde categorías prefijadas por el observador, las cuales se determinaron de acuerdo a las siguientes temáticas:

- Interacción en el proceso educativo: Uso de la información y Comunicación entre el profesor y los estudiantes.
- Didáctica y seguimiento estudiantil: Retroalimentación y Seguimiento.
- Uso de las TIC para el aprendizaje: Uso del aula virtual y Uso de tecnologías adicionales.

Posterior a la observación, se elaboró una revisión documental de las habilidades requeridas para la alfabetización informacional (American Library Association, 2000), de las mejores prácticas para un desempeño docente en la sociedad de la información (Ministerio de Colombia, 2013) y los lineamientos institucionales de la IES estudiada en torno a la operación de su modelo educativo.

## RESULTADOS

En la fase de análisis de información, se detectaron relaciones necesarias entre diversos factores para desarrollar un proceso E-Learning tendiente a la calidad. En la tabla 1a,b,c, se presentan los resultados promedio de la observación de los grupos virtuales.

**Tabla 1a. Síntesis de conductas observadas**  
Elaboración propia.

Rubro	Descripción	Docente	Estudiantes					
			0: Nulo	1: Muy bajo	2: Bajo	3: Regular	4: Bueno	5: Muy bueno
Investigativo y Comunicativo	Demuestra el uso crítico de la información y su correcta difusión.	4 Bueno	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Comunica asertivamente sus ideas, a través de medios orales o escritos.	4 Bueno	10%	10%	25%	40%	10%	5%
	Crea materiales digitales para el aprendizaje.	4 Bueno	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Produce contenidos académicos y promover el intercambio o difusión del conocimiento.	0 Nulo	0%	0%	0%	0%	0%	0%

**Tabla 1b. Síntesis de conductas observadas**  
Elaboración propia.

Rubro	Descripción	Docente	Estudiantes					
			0: Nulo	1: Muy bajo	2: Bajo	3: Regular	4: Bueno	5: Muy bueno
Pedagógico	Orienta en las actividades académicas para el logro de los objetivos del curso.	5: Muy bueno	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
	Motiva y guía la dinámica del grupo.	3: Regular	80 %	0 %	0 %	0 %	10 %	10 %
	Ajusta el proceso de enseñanza aprendizaje de acuerdo a las necesidades o al contexto.	3: Regular	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %

**Tabla 1c. Síntesis de conductas observadas**  
Elaboración propia.

Rubro	Descripción	Docente	Estudiantes					
			0: Nulo	1: Muy bajo	2: Bajo	3: Regular	4: Bueno	5: Muy bueno
Tecnológico Informacional	Gestiona o sugiere los elementos constitutivos del Entorno Virtual de Aprendizaje.	2: Bajo	70 %	10 %	0 %	0 %	10 %	10 %
	Provee o utiliza espacios digitales para la colaboración.	2: Bajo	80 %	0 %	0 %	0 %	10 %	10 %
	Propone medios y herramientas alternativas y emergentes para conformar un Entorno Virtual de Aprendizaje tendiente a la innovación.	2: Bajo	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %

A partir de la información de la tabla anterior y de las notas recabadas, se sintetiza la siguiente información para cada eje observado:

### Investigativo y Comunicativo

- La labor de difusión de información se encuentra centralizada en la figura del docente.
- El alumno no usa medios de información distintos a los solicitados por el profesor.
- La frecuencia de comunicación entre el docente y el estudiante es escasa. El tiempo de respuesta del docente al estudiante es bueno, pero no al revés.
- La estructura del lenguaje escrito por parte de los estudiantes, se observa en un nivel regular. Incluso se observa que los alumnos no leen mensajes anteriormente colocados, provocando un problema de comunicación.
- Los materiales del profesor son adecuados, bien realizados, pero sin lineamientos institucionales o estructura base. El profesor no demuestra producción académica propia.

### Pedagógico

- La orientación y guía del docente es apropiada según la dinámica proyectada para la sesión virtual.
- La motivación recae en el docente. Sin embargo, algunos alumnos procuran la invitación a la dinámica de aprendizaje a través del planteamiento de casos, dudas y ejemplificaciones de la teoría contrastada en la vida real.
- La planeación didáctica no es modificada por el docente.

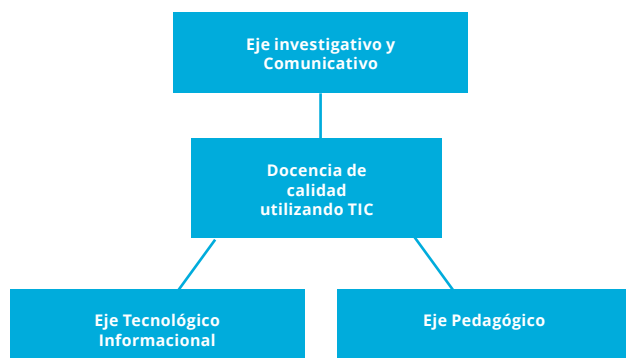
## Tecnológico informacional

- La estructura digital de la planeación didáctica no es modificada por el docente. Realiza ajustes sobre elementos de información volátiles.
- Las sugerencias de modificación o uso de herramientas se proveen en algunos casos por los estudiantes.
- La colaboración espontánea no es un elemento frecuente.
- El diseño instruccional se respeta, no sugiere el uso de medios externos a los planeados.

## CONCLUSIONES

La investigación revela que los docentes demuestran carencia de ciertas habilidades como consumidores y productores de información. A su vez, se vislumbra una necesidad importante en el uso de tecnologías aplicadas a procesos de educativos, así como su adecuada vinculación con procesos didácticos.

Derivado del contexto de la educación superior en la actualidad, en congruencia con las nuevas formas de aprender, así como los criterios pedagógicos de la IES estudiada, se propone el modelo denominado “Ejes de Desempeño y Competencias Digitales para Docentes”. Estas surgen con la finalidad de asegurar la calidad en la impartición y en el cumplimiento de los objetivos didácticos de las materias que utilizan TIC, facilitando así la integración y formación de académicos en los rubros descritos por dicho modelo. Las Competencias Digitales para Docentes se categorizan en tres Ejes de Desempeño, los cuales engloban los aspectos fundamentales para una actuación y desempeño óptimo para la docencia a través de las TIC. En la Figura 1 se muestran dichos ejes.



**Figura 1.** Ejes de Desempeño para una Docencia de Calidad utilizando TIC. Elaboración propia.

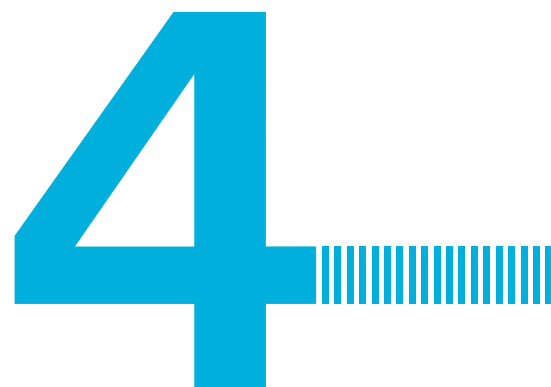


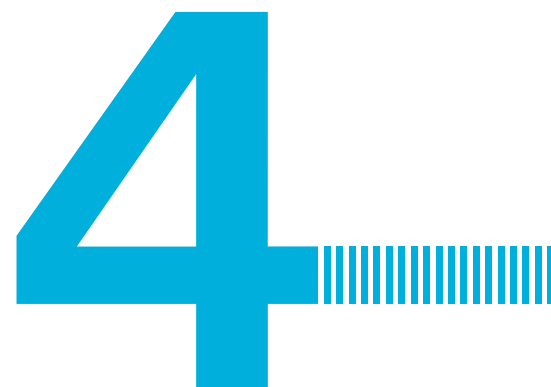
Tabla 2. Ejes y Definición de Competencias Digitales para Docentes.  
Elaboración propia

Eje	Competencias Digitales
Investigativo y Comunicativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Consumo y difusión de información</b> - Demostrar el uso crítico de la información y su correcta difusión.</li> <li>• <b>Comunicación</b> - Comunicar asertivamente sus ideas, a través de medios orales o escritos.</li> <li>• <b>Creación de contenidos digitales</b> - Crear materiales digitales para el aprendizaje de los alumnos.</li> <li>• <b>Sociedad del Conocimiento</b> - Producir contenidos académicos y promover el intercambio o difusión del conocimiento.</li> </ul>
Pedagógico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Acompañamiento</b> - Orientar a los estudiantes en las actividades académicas para el logro sobresaliente de los objetivos del curso.</li> <li>• <b>Inspirativa</b> - Motivar y guiar a los estudiantes al logro de los objetivos curriculares.</li> <li>• <b>Innovación</b> - Ajustar el proceso de enseñanza-aprendizaje de acuerdo a las necesidades de los estudiantes</li> </ul>
Tecnológico Informativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Entornos de aprendizaje</b> - Gestionar los elementos constitutivos de su Entorno Virtual de Aprendizaje.</li> <li>• <b>Colaboración</b> - Proveer espacios para lograr la colaboración entre estudiantes, en línea y a distancia.</li> <li>• <b>Implementación</b> - Proponer medios y herramientas alternativas y emergentes para conformar un Entorno Virtual de Aprendizaje tendiente a la innovación.</li> </ul>

Este modelo de “Ejes de Desempeño y Competencias Digitales para Docentes” es un mecanismo guía para el desarrollo de habilidades para profesores que utilizan Tecnologías de Información y Comunicación para sus actividades de docencia. La articulación y ejecución de la presente propuesta en la IES estudiada, requiere la creación de programas de formación, de seguimiento y de evaluación que aseguren el incremento paulatino de las habilidades desarrolladas por profesores que guían a los estudiantes del siglo XXI.

### Proyección de la Investigación

El modelo “Ejes de Desempeño y Competencias Digitales para Docentes” puede fungir como base para ejecutar mecanismos de diagnóstico, de tal forma que se pueda categorizar a los aspirantes de acuerdo a su nivel de aptitud respecto a las Competencias Digitales. A partir de los resultados, es posible generar programas de formación que apoyen a los docentes al cumplimiento y al mantenimiento de los Ejes de Desempeño. También, se recomienda pilotear este esquema para modalidades presenciales, en las que el profesor requiere apoyar su didáctica en el uso TIC para procesos de formación extra clase.





## REFERENCIAS

- American Library Association.** (2000). *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*. Chicago: The Association of College and Research Libraries.
- Comisión de Homólogos de Revisión Curricular del Sistema Universitario Jesuita.** (2012). *Marco pedagógico para la Estructura Curricular*. Sistema Universitario Jesuita.
- Coordinación de Tecnologías para el Aprendizaje** (2011). *Objetivos del proyecto de Educación Virtual*. México: Universidad Iberoamericana León.
- Desarrollo-Educativo.** (2010). *Marco Operativo para el Diseño de Planes de Estudios de Licenciatura del Sistema Universitario Jesuita*. León: Universidad Iberoamericana León.
- Emanuelli, Paulina et.al** (2012). *Herramientas de Metodología para investigar en comunicación. Técnica de recolección y análisis de información*. Córdoba: ECI-UNC. Pp.56-67.
- Flick, U.** (2007). *Introducción a la investigación cualitativa* (2ª. ed.). Ediciones Morata / Fundación Paideia Galiza.
- Islas, C. y Delgadillo, O. (2016). La inclusión de TIC por estudiantes universitarios: una mirada desde el conectivismo. *Apertura*, 8, (2). pp. 116-129. doi: <http://dx.doi.org/10.18381/Ap.v8n2.845>
- Ministerio de Colombia.** (2013). *Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente*. Disponible en: [http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articulos-318264\\_recurso\\_tic.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articulos-318264_recurso_tic.pdf)
- Monje, C.** (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica*. Neiva: Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad Surcolombiana.
- Oblinger, D. y Rush, S. (Eds.).** (1997). *The learning revolution: the challenge of information technology in the academy*. Bolton, United States: Anker.
- Prensky, M.** (2001). *Digital natives, digital immigrants*. Recuperado de: <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>
- Tobón, S.** (2010). *Formación integral y competencias: pensamiento completo, currículo, didáctica y evaluación* (3a ed.). Bogotá: ECOE Ediciones.

# El aula virtual como espacio de integración de recursos abiertos de la web. El caso de la TGU-UNC

## ABSTRACT

El objetivo de esta comunicación es generar un espacio para la reflexión y discusión acerca de la experiencia de integración de recursos educativos abiertos en el diseño de propuestas de enseñanza y aprendizaje en entornos virtuales, haciendo eje en los desafíos de la educación superior universitaria y en el particular contexto de una carrera de tecnicatura a distancia para la formación de Técnicos en Gestión Universitaria de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Córdoba (TGU-UNC). En particular, sobre esta experiencia nos interesa reflexionar acerca de la construcción del diseño tecnopedagógico de la misma, mirando las estrategias teórico-metodológicas propuestas para pensar el diseño de las propuestas de enseñanza de las asignaturas en diálogo con el aula virtual como espacio de integración de recursos, materiales y entornos de internet con sentido.

## PRESENTACIÓN

El objetivo de esta comunicación es generar un espacio para la reflexión y discusión acerca de la experiencia de integración de recursos educativos abiertos en el diseño de propuestas de enseñanza y aprendizaje en entornos virtuales, haciendo eje en los desafíos de la educación superior universitaria y en el particular contexto de una carrera de tecnicatura a distancia para la formación de Técnicos en Gestión Universitaria de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Córdoba (TGU-UNC). En particular, sobre esta experiencia nos interesa reflexionar acerca de la construcción del diseño tecnopedagógico de la misma, mirando las estrategias teórico-metodológicas propuestas para pensar el diseño de las propuestas de enseñanza de las asignaturas en diálogo con el aula virtual como espacio de integración de recursos, materiales y entornos de internet con sentido educativo.

Tanto en relación con el diseño tecnopedagógico como respecto del trabajo con los profesores, el diseño de actividades, la dimensión multimedial y la experiencia tutorial fueron los puntos-eje alrededor de los cuales se centró el asesoramiento pedagógico-comunicacional; dando especificidad a un modelo de trabajo con el conocimiento en entornos virtuales. A partir de la descripción de dicho diseño y de sus principales componentes, entre ellos los espacios denominados “Altos en el Camino”, intentaremos abrir algunas reflexiones acerca de las decisiones implicadas en la construcción de aulas virtuales como espacios didácticos y comunicacionales que integran recursos abiertos de la web.

Desde la perspectiva asumida, la preocupación es dimensionar las potencialidades y limitaciones del aula virtual como un contexto ampliado para la enseñanza y la comunicación educativa, problematizando ¿Cómo se integran a las prácticas de enseñanza en las diferentes propuestas educativas? ¿Cómo pensar espacios creativos y generadores de oportunidades de aprendizaje y participación en una sociedad atravesada por las tecnologías digitales?.

**María Soledad Roqué Ferrero.  
María Eugenia Danieli.**

Universidad Nacional de Córdoba.

**E-mail:** soledadroque@gmail.com  
meugeniadanieli@gmail.com

**Palabras Claves:** Diseño tecnopedagógico, aula virtual, diseño de actividades, dimensión multimedial, experiencia tutorial, ayudas.

## FUNDAMENTACIÓN

Desde un abordaje sociocultural y crítico la inclusión de tecnologías en la educación requiere hoy la atención de los docentes en el marco de las profundas transformaciones socioculturales dadas en el contexto de la sociedad contemporánea. Las posibilidades que brindan hoy las tecnologías digitales y su incorporación y atravesamiento en actividades sociales y culturales cotidianas (de comunicación, información, producción, acceso y difusión cultural, entre otras) habilitan nuevos escenarios para la educación, y múltiples oportunidades se abren para las propuestas educativas, ampliando y enriqueciendo los espacios y las modalidades de aprender (Roqué Ferrero, M. S. Danieli, M. E, Arias Toledo, E; 2015: 1).

Emerge Internet como plataforma de aprendizaje en red, y con ella, una diversidad de formas de comunicación y soportes tecnológicos habilitan alternativas para la interacción y el diálogo entre pares, la generación de procesos colaborativos y la conformación de verdaderos entornos ampliados de aprendizaje y comunicación (Roqué Ferrero, M. S., 2014).

¿Cómo enseñar y aprender en estos contextos? Con respecto a este desafío Coll y Monereo (2008) advierten acerca de la conveniencia de adoptar una mirada crítica sobre la naturaleza de los cambios que pueden producirse;

1) en primera medida en los actores docentes y estudiantes y en sus formatos de interacción, 2) y en segundo lugar, alrededor de las características y cualidades de los distintos contextos y entornos en los que se plantean actividades y prácticas educativas basadas total o parcialmente en Internet, sus modalidades de organización espacio-temporales, los modos construcción y representación de los contenidos disciplinares, entre otros (Roqué Ferrero, M. S., 2014). Por tanto, desde el enfoque que asumimos concebimos el diseño de entornos virtuales en el cruce entre ambas dimensiones focalizando en lo que: “desde la didáctica denominamos lo metodológico (Edelstein, 2011; Litwin; 2008; Furlán, 1989); es decir, el conjunto de decisiones y acciones docentes para facilitar y orientar la apropiación y reconstrucción de ciertos conocimientos por parte de los alumnos” (Danieli, M. E, y Roqué Ferrero, M. S. 2014). Con esta mirada sostenemos que las ventajas y desventajas de la incorporación de entornos virtuales, entendidos como el aula virtual (Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje, EVEA) y/o otros recursos y entornos abiertos de la web (Entornos Personales de Aprendizaje, PLE, Aprendizaje en redes y entornos colaborativos, Educación móvil, Big data y analíticas de aprendizaje, cursos masivos o MOOC, etc.) dependerían más de los modelos pedagógicos, y estrategias didácticas y comunicacionales puestas en juego desde el diseño o en el uso, que de los mismos entornos tecnológicos.

En primera instancia, entendemos que la creación de aulas virtuales en articulación con una variedad de recursos disponibles en la web que permiten a los estudiantes realizar un proceso de construcción de conocimientos, implica siempre elaborar una propuesta de enseñanza. La misma, en tanto incluya herramientas tecnológicas seleccionadas y/o producidas para el abordaje de un conjunto de contenidos y objetivos a partir de ciertas actividades expresa un modo de imaginar los procesos de enseñar y de aprender, lo que Coll (2008) denomina diseño tecnopedagógico. Construcción que se realiza en función de una intencionalidad didáctica específica y en estrecha relación con el contenido disciplinar que se enseña.

El aula virtual se concibe así como un espacio didáctico: “es decir un espacio creado con intenciones de promover aprendizajes, un espacio que vehiculiza acciones y recursos por los cuales se intenta enseñar” (Danieli, M.E. y Roqué Ferrero, M. S., 2014, pág. 7). Con esta mirada, se concibe al diseño tecnopedagógico como una

práctica situada, y se invita a pensar la integración de herramientas tecnológicas en el marco de las propuestas de enseñanza conforme los contenidos disciplinares y sus formas de expresión, en relaciones comunicativas que realicen una selección y combinación de los medios y formatos que realcen las potencialidades de la interactividad didáctica.

Lo que nos invita, en segunda instancia, a pensar y a posicionarnos desde múltiples mediaciones comprendiendo a éstas desde la perspectiva de la “acción mediada” (Wertsch, 1985) como las redes de sentido en “donde se instala el proceso de interacción comunicativa, que debe retomarse luego para comprender el proceso de la interactividad pedagógica de los materiales educativos o de las acciones tutoriales” (Min de Educación de la Nación: 2004). Desde esta perspectiva, es válido considerar que como herramientas culturales (Wertsch, J.:1985, Eisner: 1994) las tecnologías no refieren directamente a instrumentos sino a mediaciones (Orozco Gómez:1996, Martín-Barbero: 2003) tales como los procesos de escritura, lectura o bien la misma actividad didáctica como vehículo del pensamiento y la acción apoyados en diferentes modalidades simbólicas y formas de representación del conocimiento. Así, el aula virtual o el aula “virtualizada” (Barberá y Badía, 2004) en relación con los escenarios antes planteados por Coll y Monereo (2008: 43) abarcaría la problemática de la virtualización y las múltiples mediaciones que visualizan las interrelaciones dinámicas entre los contenidos, los roles de los estudiantes y docentes y sus formas de interacción, con las perspectivas pedagógicas de enfocar la enseñanza y el aprendizaje y las características tecnológicas intrínsecas a los distintos entornos en los que se plantean actividades y prácticas educativas basadas total o parcialmente en Internet (Roqué Ferrero, M. S., 2014).

Entre la importancia que en este proceso pueden tener diferentes mediaciones (institucionales, sociales, culturales, situacionales, generacionales, etc.) destacamos como relevante la que asumen las mediaciones didácticas y tecnológicas, diseñadas y operadas interaccionalmente en un proceso dinámico cuya intencionalidad es orientar el aprendizaje de determinados contenidos. Desde una concepción de la enseñanza como ayuda ajustada (Onrubia, 1999 y 2005; Badía, 2006) nos cuestionamos entonces ¿Cómo contribuir en este proceso de construcción del conocimiento en entornos virtuales abiertos con orientaciones sobre los cursos de acción elegidos y diseñados por docentes para promover el aprendizaje por parte de los alumnos? ¿Cómo diseñar estrategias didáctico-comunicacionales potentes para enseñar y aprender con tecnologías en estos nuevos escenarios? ¿En qué medida el diseño tecnopedagógico materializado en el aula virtual, sus itinerarios, cursos de acción y propuestas de interacción media los procesos de aprender y de enseñar habilitando ayudas ajustadas?

A los fines de compartir algunas reflexiones acerca del diseño tecnopedagógico de la Carrera a distancia virtual de Técnico en Gestión Universitaria (TGU-UNC), focalizamos en la presentación de los componentes del entorno virtual y los materiales que incluye, así como de las intencionalidades didácticas y comunicacionales que lo orientan. Como ya anticipamos, el diseño de actividades, la dimensión multimedial y la experiencia tutorial fueron los puntos-eje alrededor de los cuales se centró el asesoramiento pedagógico-comunicacional, asumiendo un posicionamiento específico respecto de estos aspectos en la elaboración de las propuestas de las asignaturas desde el diseño tecnopedagógico.

Respecto de la dimensión multimedial, partimos de considerar que las formas multimediales e hipertextuales de presentación del conocimiento en los espacios virtuales, habilitadas por los desarrollos tecnológicos y por las transformaciones culturales, permiten el pasaje de la escritura al “diseño”, del texto monomodal al texto multimodal (Kress y Bezemer, 2009). Y con ello, no solo se trata de

incluir nuevos formatos de producción y comunicación de materiales educativos incorporando otros soportes y lenguajes, sino de reconocer que opera toda una transformación en los modos de acceder al conocimiento, procesarlo, reelaborarlo y, en definitiva, aprenderlo. Por otra parte, las tareas docentes de selección, organización o jerarquización de los contenidos a enseñar (tradicionalmente basadas en la palabra y el libro) demandan y requieren de nuevas habilidades y nociones, de nuevas competencias y criterios de análisis y valoración. Asumir estos cambios en relación con el trabajo con el conocimiento como aspecto central del diseño tecnopedagógico, supone considerar e implementar acciones específicas en el proceso de producción y asesoramiento a los docentes, con la intención de orientar la reconceptualización de los habituales modos de mediar la relación alumno-conocimiento desde la propuesta de enseñanza.

Desde esta concepción, el diseño de actividades y la experiencia tutorial se presentan como dos dimensiones imbricadas, fuertemente articuladas entre sí. Las actividades, en tanto tareas que se proponen a los estudiantes para interactuar con el contenido y aprenderlo, son pensadas como espacios de reflexión, producción, búsqueda e intercambio; de modo tal que la intervención tutorial del docente sea necesaria para promover la participación y orientar el intercambio. Se busca con ello superar la clásica visión de la actividad como aplicación de contenidos, de manera individual y aislada, en la cual el tutor solo controla y evalúa resultados; y por el contrario, se promueve el aprender con otros, desde el intercambio y la colaboración, con la guía y ayuda ajustada del tutor, teniendo como preocupación: “la creación de contextos que faciliten y promuevan condiciones para que el profesor pueda ofrecer una ayuda ajustada a los aprendices, y pueda desarrollar con éxito los ajustes interaccionales (...) que concretan esa ayuda ajustada” (Onrubia, 2005: 9).

En el marco de estas definiciones y concepciones nos interesa detenernos en la propuesta de actividades que caracteriza al diseño, y que se resignifica en diálogo con los contenidos objeto de enseñanza de cada asignatura; pero que en todos los casos busca promover la participación activa de los estudiantes y la intervención de los docentes en relación con esos procesos de aprendizaje. De este modo, se intenta propiciar un modelo de enseñanza y aprendizaje virtual donde lo valioso no es sólo lo que se ofrece desde el lugar de la enseñanza (el aula virtual, los recursos, los materiales educativos) ni sólo desde las tareas de aprendizaje o actividades de los estudiantes; sino que lo valioso está en la relación profesor-alumno-conocimiento, la interacción didáctica entre ellos para facilitar la construcción de conocimientos (Coll, 2005; Barberà y Badía, 2004). Relación distribuida, mediatizada y mediada en los materiales y entornos virtuales a través de ayudas ajustadas a los procesos de construcción de conocimiento en juego.

## El diseño tecnopedagógico de entornos y materiales didácticos

El cursado de la Tecnicatura en Gestión Universitaria (TGU-UNC) se realiza en la modalidad a distancia con uso de materiales digitales multimedia y el aula virtual, instancias que se articulan en la interacción a través de la mediación docente en el marco de tutorías virtuales y presenciales no obligatorias. Es importante considerar que la propuesta supone la complementariedad entre espacios y recursos con un fuerte énfasis en la importancia del intercambio y el trabajo colaborativo.

Estas nociones conforman características centrales del modelo de educación y del diseño tecnopedagógico de los materiales y entornos de la carrera pensados para guiar el estudio, y se ponen de manifiesto, con matices, en las diferentes espacios curriculares, conforme a las concepciones, prácticas y estrategias de enseñanza pensadas y producidas conjuntamente con los profesores durante el proceso de

asesoramiento, producción y capacitación docente, que se lleva a cabo entre éstos y el equipo de profesionales de la TGU. Dicho proceso involucra el acompañamiento del equipo en las etapas de diseño, producción e implementación de la propuesta de enseñanza con tecnologías en modalidad virtual, y aborda los aspectos didácticos (asesoramiento pedagógico), comunicacionales (asesoramiento en comunicación y corrección de estilo), de diseño (gráfico y multimedial) y producción (de entornos virtuales tales como aula virtual y material multimedial interactivo en soporte web), así como el acompañamiento de la función tutorial en la etapa de implementación de la propuesta (modalidad de facilitación).

## El diseño de materiales y entornos

En consonancia con lo expuesto, el modelo didáctico-comunicacional propuesto para la innovación del diseño de los materiales didácticos y entornos virtuales (aula y materiales multimedia) para el dictado en modalidad en línea (a distancia virtual) de la misma supone desde 2014, la centralidad de los entornos virtuales y del aula virtual, en particular, como espacio organizador del recorrido del estudiante. El aula virtual se constituye en el espacio institucional de referencia y comunicación para el alumno, que articula con el material multimedial (que presenta y articula contenidos con recursos) y diferentes espacios en la web a través de los cuales también se propicia la interacción desde la propuesta de actividades.

El aula virtual, en su organización y estructuración didáctica y comunicacional, guía la interacción y el ritmo de realización de las múltiples actividades que se llevan a cabo durante el cursado de las asignaturas, en 3 secciones principales: “Habla el docente” (presentación del docente y su propuesta), “Actividades” (acceso a las consignas), “Materiales” (acceso a la guía de estudio y al material multimedia). Finalmente, en el “Espacio de trabajo” se organiza el acceso a los recursos para la interacción, dispuestos en ese contexto o enlazados a aplicaciones de colaboración en la web (Padlets, aplicaciones de Drive de Google, entre las más frecuentes). De esta forma, se espera enfatizar la realización de actividades y la comunicación para propiciar una experiencia de estudio colaborativo.

En esta concepción, el aula virtual constituye el contexto de comunicación educativa principal y un espacio de referencia institucional que opera como itinerario de los recorridos posibles de los estudiantes, por las actividades de aprendizaje y el material multimedial; no obstante, tanto la mediación tecnológica como la mediación docente, se distribuye en otras herramientas que permiten variar tanto el modo cognitivo de presentación del conocimiento, como las formas de la interacción didáctica.

Conforme la propuesta que cada docente articule con ayuda del equipo asesor y de producción de la TGU, los Materiales didácticos en soporte digital multimedia constituirán un elemento importante para el acceso a los contenidos de la carrera. Éstos están disponibles a través del aula virtual de cada asignatura, aunque constituyen un contexto independiente a la misma, con una estructura y lógica de interacción que remite constantemente a ella en relación con la propuesta de actividades y los diferentes espacios y entornos de la web que operan como recurso de enseñanza a través de Internet. En relación con la estructura y organización de la información, el diseño del nuevo material multimedia de la TGU, editado en plataforma web 2.0 Wordpress, integra texto, imagen, vídeo y audio en un mismo espacio. Desde su intencionalidad didáctica, los mismos cobran función de orientación del proceso de estudio a través de la mediación docente articulada en la forma de ayudas que tal como señala Badía (2006) ofrecen diversos tipos de orientaciones al estudiante para que resuelva las tareas y se apropie de los contenidos. Ofrecen espacios para el análisis y la reflexión, la visualización de casos



y ejemplos, el acceso a fuentes documentales y otros recursos que promueven la apropiación y transferencia de conocimientos y el desarrollo de habilidades de pensamiento. De este modo, el desarrollo de las temáticas abordadas en cada asignatura se llevará a cabo a través de un trabajo articulado en torno a lecturas, reflexión y actividades de aprendizaje que promoverán el diálogo y la colaboración para la construcción del conocimiento.



Ejemplo Aula Virtual



Ejemplo Material Multimedia



## De la provisión de contenidos a la centralidad de la propuesta de actividades

Como señalamos, las tareas de diseño tecnopedagógico involucran instancias de asesoramiento didáctico comunicacional y de diseño multimedial de materiales y entornos en un trabajo conjunto con los profesores. Desde el punto de vista del asesoramiento didáctico-comunicacional, se trabaja con la propuesta educativa y metodológica de cada asignatura, de modo que cada docente pueda resignificar y especificar el diseño tecnopedagógico de la carrera desde una mirada integral con respecto al diseño de actividades y al trabajo con los contenidos de enseñanza en el material didáctico y el entorno virtual.

La selección, organización y secuenciación de los contenidos ocupa un lugar importante en diseño tecnopedagógico, resignificando su presentación en un formato multimodal. Sin embargo, el valor del diseño no radica tanto en la presentación formal del conocimiento y su adecuación a las formas de representación que se incluyen, sino más bien en la construcción metodológica que el docente despliega al pensar la enseñanza de esos contenidos con la mediación tecnológica en un cursado a distancia. En la situación de pensar la enseñanza de un campo en dicho escenario aparece la necesidad de imaginar y ofrecer a los estudiantes una variedad de ayudas que orienten los diversos procesos de aprendizaje.

Para ordenar esas ayudas, y así valorar la potencialidad didáctico-comunicacional de los diferentes componentes del diseño tecnopedagógico, rescatamos la tipificación que ofrece Badía (2006) acerca de los diversos tipos de ayuda al aprendizaje en entornos virtuales, entendiendo a éstas como herramientas clave de la mediación pedagógica y tecnológica. Las acciones que se refieren a la presentación del conocimiento a través de los diversos materiales y recursos mencionados remiten a un tipo de ayuda mencionada por este autor: las ayudas desde la provisión de contenidos; es decir aquellos recursos que guían el acceso a los contenidos objeto de aprendizaje a través de variadas fuentes (documentos, sitios webs, audiovisuales, podcast, entre otras) y desde diferentes formas de representación (textual, gráfica, audiovisual, sonora). A ellas se suman los recursos que apoyan la construcción de conocimiento, herramientas tecnológicas que permiten buscar, seleccionar y manipular información, representarla y organizarla gráficamente, intercambiar interpretaciones y conclusiones con otros, informar, ensayar y argumentar ideas.

Estas ayudas ligadas al acceso y trabajo con el conocimiento se complementan y enriquecen con otro grupo de apoyos para la comprensión, orientaciones que más fuertemente operan como ayudas didácticas y potencian la comunicación y la colaboración. Siguiendo a Badía (2006) las ayudas de este tipo son las que canalizan las interacciones entre estudiantes y con el profesor, redundando ellas en beneficios para la construcción de conocimientos y la elaboración de producciones. En este sentido, la mismas apuntalan con dos tipos de ayuda, también importantes para la mediación didáctica; el apoyo a la planificación del aprendizaje (tanto desde los cronogramas como marcado en la interactividad en el entorno virtual), a la comprensión de la actividades y a la evaluación del progreso de los aprendizajes, lo que involucra la presentación clara de la tarea, a través de la explicitación y de los recursos que orienten la comprensión del sentido de la actividad, la producción esperada, la modalidad de organización y el lugar del contenido en la resolución de la actividad. Más allá de que muchas de estas ayudas ya aparecen contenidas en el diseño del entorno virtual, en el mismo proceso interactivo que se da entre el tutor y los estudiantes se agregan intervenciones que guían y reorientan el recorrido, a la vez que informan a los cursantes de los procesos en marcha, particularmente a través de los foros y de la devolución de actividades (que se envían como documentos o se resuelven en espacios colaborativos).

Desde esta perspectiva, como hemos advertido, se destaca el diseño de la propuesta de actividades. Con respecto a las cuales las ayudas extendidas desde el modelo didáctico comunicacional se materializan en orientaciones que apuntan a la construcción conjunta del conocimiento, desde estrategias didácticas centradas en la interacción y que priorizan el trabajo sobre el perfil del egresado y su acercamiento a la realidad universitaria. Estas preocupaciones nos llevaron a construir un diseño donde las actividades son pensadas como tareas para aprender con otros y en situación; y que a la vez que requieran del trabajo con los contenidos presentados habilite a reelaborarlos, y más aún, a acercarse a ellos desde preocupaciones e interpretaciones que se disparan a partir de las mismas actividades y se intercambian con compañeros.

Ello supone acompañar a los docentes-contenidistas en la elaboración de propuestas y en la redacción de consignas contextualizadas y ubicadas en un proceso, intentando a su vez que las tareas requeridas sean significativas para el estudiante, en detrimento de una gran cantidad de actividades atomizadas que suelen remitir solamente a la lectura y reproducción textual. En la misma dirección se trabaja sobre el diseño de estrategias metodológicas y la selección de herramientas tecnológicas adecuadas para la interacción docente-estudiantes y estudiantes-estudiantes en entornos virtuales.

Un componente central en la propuesta de actividades presentada lo constituye la sección “Un alto en el camino”, ubicada en el material multimedia y que indica un momento de trabajo e intercambio sobre contenidos centrales, que remite a preocupaciones del campo y/o habilita diferentes miradas, sin ser una actividad a entregar ni calificar.

**Un alto en el camino**  
**Segunda parada: para ver y reflexionar**  
**“Análisis de la hegemonía en acción”**

En el siguiente fragmento de la película Río Arriba, dirigida por Ulises de la Orden, podemos identificar parte de la construcción del consenso hegemónico en torno a los pueblos originarios en Argentina, específicamente el pueblo lolla. El director y protagonista de la película realiza un viaje en su historia, así como en la historia de su familia y del país, para descubrir cómo se invisibilizó a los habitantes milenarios del norte argentino a través de una construcción cultural puesta de manifiesto en libros de texto y planificaciones escolares que, sin duda, han formado parte de nuestro sentido común durante mucho tiempo.

Luego de ver el fragmento, lo invitamos a reflexionar: ¿nos es ajena la visión del mundo que se cuestiona en la película? ¿Seguimos pensando que los aborígenes existieron hasta la llegada de los españoles? ¿Ha cambiado ese pensamiento? Justifique sus respuestas y, si lo desea, comparta sus reflexiones en el foro de discusión del aula virtual.



The image shows a video player interface. At the top, the title 'Un alto en el camino' is followed by the subtitle 'Segunda parada: para ver y reflexionar' and the specific topic '“Análisis de la hegemonía en acción”'. Below this is a paragraph of text explaining the context of the video clip from the movie 'Río Arriba', which discusses the construction of hegemony and the invisibilization of indigenous peoples in Argentina. A second paragraph invites students to reflect on the video's perspective and share their thoughts in a virtual forum. The video player itself shows a black and white scene with two men sitting at a table, looking at a book together. The video title 'Río Arriba' is visible in the top left corner of the player, and a play button is centered over the video frame. The bottom of the player shows a progress bar at 0:00 / 6:07 and the YouTube logo.

En ellos se le ofrece la posibilidad de reflexionar e intercambiar con los compañeros y el tutor, en momentos pensados como detenciones necesarias de la lectura para poder revisar y repensar lo ya trabajado, así como, sobre todo, vincular lo visto con experiencias y saberes propios. Además, la participación en los Altos en el

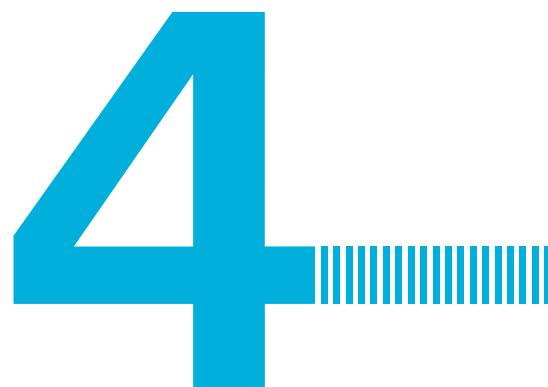
camino permite compartir los conocimientos en construcción y ponerlos en diálogo con los aportes de otros. A través del trabajo con los contenidos desde diferentes procesos cognitivos – tales como leer, analizar un ejemplo, visualizar un video y debatirlo, intercambiar búsquedas realizadas en internet, colaborar con compañeros, debatir ideas, hacer inferencias, establecer relaciones entre conceptos y situaciones prácticas – se intenta promover un aprendizaje activo y reflexivo; operando justamente como ayudas a la construcción de conocimiento.

La participación de los tutores guiando, dinamizando y reorientando las intervenciones adquiere un valor central en el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje en la dirección imaginada desde el diseño tecnopedagógico y la producción de los materiales de la asignatura. La actividad del tutor en relación con diferentes funciones (socializadora, dinamizadora, cognitiva) vehiculiza y concreta diversos apoyos a la comprensión de la actividad y a la construcción colectiva del conocimiento; exigiendo la familiarización y el dominio de las herramientas tecnológicas incluidas en los espacios virtuales (propias del aula virtual o como recursos externos) para el buen desarrollo de los Altos en el camino y de las actividades en general. En ese sentido, el trabajo con el docente contenidista y coordinador de los tutores, se presenta como una estrategia de asesoramiento pedagógico y comunicacional significativa desde el inicio de la producción.

### A modo de cierre provisorio

A través de este resumen hemos presentado de manera sintética, las principales preocupaciones y los aspectos centrales de un diseño tecnopedagógico de aulas virtuales que integran recursos de la web, con la intención de configurar un entrono rico en posibilidades de enseñanza y aprendizaje para la educación a distancia. Como se desprende lo presentado, entendemos que el aula virtual y los recursos tecnológicos vinculados son instrumentos psicológicos mediadores que potencialmente transforman las prácticas de enseñanza y los procesos de aprendizaje; estando esta potencialidad condicionada por los usos efectivos que de ellas se realicen (Coll, 2005; Bustos Sánchez y Coll, 2010). Usos que se anticipan y, de algún modo moldean, pero que no son determinados desde el diseño.

A partir de ello se abren algunos interrogantes sobre los cuales creemos que es necesario seguir trabajando ¿qué mediaciones subjetivas – de docentes y estudiantes – pueden operar en los procesos interactivos que se dan en el entorno virtual, más allá de lo previsto? ¿pueden ser contenidas y a la vez capitalizarlos para el aprendizaje? ¿es posible que los usos sociales de los espacios externos al aula tensionen, o dispersen, los usos pedagógicos proyectados? ¿cómo el diseño puede hacer lugar a diferentes expectativas y usos? ¿cómo construir diseños tecnopedagógicos lo suficientemente flexibles para dar lugar a las decisiones y ajustes necesarios en los proceso de enseñar y aprender, altamente subjetivos, sociales e interactivos?.



## BIBLIOGRAFÍA

- Badía, A.** (2006) “Ayudar a aprender con tecnologías de la información”. En Badía (coord.) Enseñanza y aprendizaje con TIC en la educación superior. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento, vol. 3, nro 2, UOC.
- Barberá, E y Badía A.** (2004) Educar con aulas virtuales. Orientaciones para la innovación en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Madrid: Machado Libros.
- Bustos Sánchez, A., y Coll Salvador, C. (2010). “Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje. Una perspectiva psicoeducativa para su caracterización y análisis”. Revista mexicana de investigación educativa, 15(44), 163-184.
- Coll, C.** (2005) “Psicología de la educación y prácticas mediadas por las tecnologías de la comunicación y la información. Una mirada constructivista”. Revista Sinectica nº 25. Universidad Jesuita de Guadalajara.
- Coll, C., y Monereo, C.** (2008). “Educación y aprendizaje en el siglo XXI: Nuevas herramientas, nuevos escenarios, nuevas finalidades”. En Coll (cord) Psicología de la educación virtual. España: Morata.
- Eisner, E** (1994) Cognición y currículum. E. Amorrortu. Buenos Aires.
- Kress, G., y Bezemer, J.** (2009). “Escribir en un mundo de representación multimodal”. En Kalman y Street (coord.) Lectura, escritura y matemáticas como prácticas sociales. Diálogos con América Latina, Ciudad de México: Siglo XXI, 64-83.
- Litwin, E.** (2008) El oficio de enseñar. Condiciones y contextos. Bs. As.: Paidós.
- Ministerio de Educación de la Nación Argentina** (2004) “El concepto de mediación en la tecnología educativa apropiada y crítica”. En Debates educación y TIC. Portal Educ.ar. En línea: <http://portal.educ.ar/debates/educacionytic/nuevos-alfabetismos/el-concepto-de-mediacion-en-la-tecnologia-educativa-apropiada-y-critica.php>
- Onrubia, J.** (2005). “Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento”. Revista de educación a distancia, Monográfico II-2005. Universidad de Murcia.
- \_\_\_\_\_ (1999) “Enseñar: Crear Zonas de Desarrollo Próximo e intervenir en ellas”, en Coll, C. (comp) El constructivismo en el aula. Barcelona: Graó.
- Orozco, G.** (1996). Miradas latinoamericanas a la Televisión. Universidad Iberoamericana. Mexico.
- Roqué Ferrero, M. S. y Danieli, M. E.** (2011) “Posibilidades de enseñar y aprender con TIC. Aulas virtuales: diseño, interacciones y resignificaciones”. Actas II Jornadas sobre Experiencia e Investigación en EaD y Tecnología Educativa en la UNC. Editorial: Programa de Educación a Distancia, Argentina. Disponible en: [http://www.produccionbovina.com/libros\\_on\\_line/34-actas-ii-jornadas-2011.pdf](http://www.produccionbovina.com/libros_on_line/34-actas-ii-jornadas-2011.pdf)
- Roqué Ferrero, M. S. y Danieli, M. E.** (2014) Materiales del Curso “El aula virtual como espacio de integración de recursos y materiales educativos abiertos de la web” Escuela Virtual Internacional de CAVILA (Campus Virtual Latinoamericano) Escuela de Ciencias de la Información, ECI. UNC. byCompiladora María Soledad Roqué Ferrero Autoras - Módulo1: María Soledad Roqué Ferrero y María Eugenia Danieli - Módulo 2: María Soledad Roqué Ferrero - Módulo 3: María Eugenia Danieli y María Soledad Roqué Ferrero is licensed under a Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional License. Creado a partir de la obra en: <https://docs.google.com/document/d/1yDdFdtn9OJVAOITBYbhnVnm7YrrcFxDkb-vbAUG0aqa/edit?usp=sharing>.

**Roqué Ferrero, M. S.; Danieli, M. E.; Arias Toledo, M.E.** (2015) Módulo Introdutorio a la Carrera y el Aprendizaje Autónomo. Tecnicatura en Gestión Universitaria. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de Córdoba. Editorial UNC. Unidad 1. Córdoba, Argentina. Disponible en Internet: <http://mitgu.eco.catedras.unc.edu.ar/>

**Wertsch, J.** (1998). La mente en acción. Buenos Aires: Aique.

**Martín Barbero, J.** (2003). La educación desde la comunicación. Buenos Aires: Grupo Editorial Norma.

# El foro como herramienta para la reflexión metalingüística:

## Sistematización de una experiencia en capacitación de operadores jurídicos

### ABSTRACT

Este trabajo presenta un análisis sobre la versatilidad y productividad de los foros de aprendizaje implementados en sucesivas ediciones del curso de capacitación “Lenguaje Jurídico y Comunicación”. Se trata de una experiencia formativa desarrollada con la herramienta moodle en la plataforma virtual de la Escuela Judicial del Consejo de la Magistratura de la Provincia de Buenos Aires. Dado que la comunicación judicial se desarrolla, principalmente, a través de textos orales y escritos en la lengua profesional de los juristas, los tópicos de estos foros buscan propiciar la reflexión metalingüística de los participantes. Durante el año en curso (2017), luego de una discusión con autoridades, referentes técnicos y miembros del equipo docente, cambiamos nuestra estrategia en la implementación de esta actividad colaborativa en línea. Más precisamente, decidimos sustituir la modalidad “debate sencillo” por la variante “foro P & R”; ya que esto supuso un cambio sustantivo luego de seis años desarrollando el curso que enmarca dichos foros, nos interesa sistematizar y socializar con esta comunicación los resultados de la nueva experiencia pedagógica.

### INTRODUCCIÓN

El estudio del lenguaje jurídico, entendido como la lengua especializada o profesional que emplean los juristas, ha despertado un notable interés en el campo académico y en el marco de distintas disciplinas científicas (Mattila 2006). Paralelamente, ha cobrado impulso un movimiento internacional, inicialmente en sociedades anglófonas y francófonas, orientado a la modernización del lenguaje jurídico y administrativo, es decir, su adecuación a las demandas ciudadanas de los estados modernos (Montolío 2012). Ambas iniciativas han logrado interpelar a los gobiernos y, particularmente, a los sistemas jurídicos de las más diversas latitudes, cuyos agentes, progresivamente, van incorporando estas inquietudes a sus agendas políticas (Mattila 2006; Cristini et al 2015).

En el contexto de la Provincia de Buenos Aires –la jurisdicción de mayor población y extensión territorial en Argentina–, dichas intenciones e iniciativas dieron lugar a la inclusión de espacios didácticos específicos, a partir del año 2011, en la capacitación formal de los operadores jurídicos. En la actualidad, dicha oferta formativa se concreta a través de dos cursos de capacitación en la plantilla de la Escuela Judicial, órgano dependiente del Consejo de la Magistratura de la Provincia de Buenos Aires. Se trata de dos trayectos correlativos en el currículum de la carrera judicial, considerada antecedente de interés para ingresar al servicio de justicia, denominados “Lenguaje jurídico y comunicación” y “Redacción Jurídica: cuestiones gramaticales”.

Dada la distribución de los distintos departamentos judiciales en la precitada extensión territorial de la provincia, la Escuela Judicial brinda la posibilidad de

**Cintia Cristini.**  
**Mariana Cucatto.**  
**Laura Pérez de Stefano.**  
**Edgardo Gustavo Rojas.**

Universidad Nacional de La Plata.

**E-mail:** [cincristini.cc@gmail.com](mailto:cincristini.cc@gmail.com)  
[marianacucatto@yahoo.com.ar](mailto:marianacucatto@yahoo.com.ar)  
[l\\_perezdestefano@yahoo.com.ar](mailto:l_perezdestefano@yahoo.com.ar)  
[egustavorojas@hotmail.com](mailto:egustavorojas@hotmail.com)

**Palabras Claves:** Foro, educación a distancia, autoaprendizaje, lenguaje jurídico, formación profesional.



capacitación en servicio a través de una plataforma virtual construida en moodle. En ambos cursos, ocupa un lugar relevante el recurso de los foros que ofrece esta herramienta, ya que cada eje temático incluye un ámbito de intercambio y construcción colaborativa de conocimientos. La participación de los alumnos en los foros correspondientes a cada módulo teórico, de hecho, es una condición necesaria en cuanto a la regularidad y aprobación de ambos cursos.

Luego de seis años desarrollando esta experiencia, los integrantes del equipo interdisciplinario involucrados en el diseño y en la implementación de los cursos acordamos un cambio de estrategia en la presentación de estas actividades colaborativas. En concreto, esta modificación consistió en sustituir la modalidad de los foros previamente implementados, del tipo “debate sencillo”, por otra que no habíamos explorado anteriormente, del tipo “P & R”<sup>1</sup>.

El fin de esta comunicación es compartir los fundamentos, la sistematización y los resultados de esta nueva experiencia, a fin de realizar un aporte a la discusión sobre la rentabilidad de los recursos que ofrecen las TIC aplicadas a la educación a distancia en la formación profesional.

## FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

El abordaje académico del lenguaje jurídico se ha constituido en las últimas décadas como objeto de estudio en el campo de la lingüística aplicada (Cucatto et al 2014). El lenguaje jurídico, una vez estudiado y criticado exhaustivamente, ha sido considerado una variedad del lenguaje sumamente importante en el desarrollo de la vida democrática en las sociedades modernas. Y, como tal, merece no solo ser objeto de investigación, sino también objeto de intervención para afianzar el derecho ciudadano a comprender los actos jurídicos (Sánchez Hernández 2012) que afectan directa e imperativamente la vida cotidiana en estas sociedades.

Gracias a la extensión de esta perspectiva sobre la injerencia de los sistemas judiciales sobre la sociedad, los organismos, los gobiernos y las instituciones implicadas en la administración de justicia, la capacitación de los agentes jurídicos ha cobrado un interés creciente, sobre todo, durante el último cambio de siglo (Montolío 2012, Sánchez Hernández 2012). En la jurisdicción bonaerense, la iniciativa formalmente cristalizada de mayor alcance en tal sentido ha cobrado forma en el marco de la Escuela Judicial del Consejo de la Magistratura de la Provincia de Buenos Aires. De hecho, actualmente, su oferta formativa incluye dos cursos (nombrados en la introducción del trabajo) puntualmente orientados a la reflexión sobre la lengua de los juristas y su potencial comunicativo en el servicio provincial de justicia.

Como dicha formación profesional se lleva a cabo en la modalidad a distancia, estuvo signada en sus inicios por la asignación excluyente de tareas a profesionales responsables de los contenidos teóricos, a encargados de los aspectos técnicos y a especialistas en pedagogía ocupados en brindar asesoramiento a docentes y técnicos. En el período fundacional de la educación a distancia asistida por TIC, especificidad disciplinar, técnica y didáctica se han constituido en compartimentos estancos y relativamente autónomos, dado que el avance tecnológico ha cobrado una velocidad que sorprendió a las disciplinas involucradas. En las últimas décadas, las experiencias de este tipo propenden a la integración de saberes, más allá de los límites que históricamente procuran establecer.

La sistematización de experiencias en el campo de la educación asistida por TIC, sin embargo, ha demostrado que los modelos pedagógicos basados en una perspectiva integradora de tales saberes (disciplinares, técnicos y pedagógicos) resultan más eficaces ante el acelerado progreso de las innovaciones y demandas

<sup>1</sup> El sitio en línea oficial de moodle ofrece amplia información sobre las actividades y los recursos que provee para el desarrollo de experiencias como la que nos ocupa: <https://docs.moodle.org/all/es/Foros>



en el ámbito educativo (Mishra y Hoehler 2006). El modelo TPACK, por caso, propone visibilizar y potenciar las intersecciones que la práctica establece entre los tres campos referidos (Mishra y Coehler 2006, Cucatto et al 2014); desde tal perspectiva, se propicia la emergencia de un saber disciplinar-técnico-pedagógico que pone en tensión, problematiza y vuelve difusas las fronteras entre estos tres campos de actuación.

De acuerdo con la orientación del modelo precitado, habría quedado perimida la diferenciación tajante y tradicional entre “contenidistas”, “referentes técnicos” y “asesores pedagógicos”. Tal es la orientación que guía el presente trabajo: más allá de que nuestra formación específica se enmarca en los estudios del lenguaje y la comunicación, creemos que nuestros saberes adquiridos en el curso de la experiencia nos habilita la posibilidad de analizar los entornos virtuales donde esta se despliega. En particular, nos interesa considerar, en esta presentación, los fundamentos, la puesta en práctica y los resultados de una nueva estrategia implementada, a partir del presente año, los tipos de foros propuestos a lo largo del curso.

Entre 2011 y 2016, dichos espacios interactivos fueron desarrollados en la modalidad “foro sencillo”, sugerido en la documentación y en los tutoriales oficiales de moodle como herramienta útil “para una discusión corta/limitada de tiempo de un solo tema o materia<sup>2</sup>”. En 2017, dados los resultados de las experiencias previas, en acuerdo con el equipo interdisciplinario de la Escuela Judicial, adoptamos la modalidad “foro P & R”, teniendo en cuenta que “un foro P & R requiere que un estudiante conteste una vez antes de ver las respuestas de los otros estudiantes. Después de la respuesta inicial, los estudiantes pueden ver y contestar a las respuestas de los demás<sup>3</sup>”.

El involucramiento de los profesionales formados en el campo de las letras, los estudios lingüísticos y de la comunicación, en esta decisión, nos llevó a reflexionar sobre las injerencias, implicancias y competencias de los actores que intervienen en el diseño y la implementación de experiencias formativas a distancia de forma virtual. Del lado de los operadores técnicos de la plataforma, ello significó el desafío de considerar los contenidos teóricos tratados en el curso para determinar la pertinencia de las herramientas implementadas.

Del lado de los asesores pedagógicos, implicó tener en cuenta, para opinar sobre la iniciativa, cuestiones técnicas sobre su implementación y también los contenidos de un campo académico ajeno a su formación de base. De nuestra parte, supuso evaluar las herramientas técnicas habilitadas en la plataforma y sus potencialidades, restricciones y alcances pedagógicos.

En definitiva, creemos que esta experiencia puso en juego la impronta interdisciplinaria y el cruce de saberes teórico-prácticos que propone el modelo TPACK (Mishra y Koehler 2006). La participación en la evaluación de la nueva estrategia didáctica a implementar por parte los agentes jurídicos que conforman el equipo directivo de la Escuela Judicial, asimismo, significó la puesta en acto del carácter interdisciplinario que proponen los especialistas en el tratamiento del lenguaje jurídico (Montolío y López Samaniego 2008, Montolío 2012).

El análisis desarrollado a continuación, por consiguiente, pretende sumar un aporte a la discusión suscitada en torno a la implementación de foros administrados en plataformas moodle; particularmente, cuando se trata de motivar la reflexión metalingüística de alumnos en proceso de capacitación profesional en la administración de justicia; es decir, de incentivar que quienes emplean cotidianamente el lenguaje jurídico en el ejercicio de su profesión puedan volver

<sup>2</sup> Detalles disponibles en <https://docs.moodle.org/all/es/Foros>

<sup>3</sup> Puede ampliarse información al respecto en [https://docs.moodle.org/all/es/Ver\\_un\\_Foro](https://docs.moodle.org/all/es/Ver_un_Foro)

sobre la lengua utilizada en sus producciones textuales y reparen en ella en pos de hacerla más comunicable, en una suerte de interfaz entre sus conocimientos sobre la lengua estándar -adquirida por escolarización- y sus conocimientos sobre la lengua propia de su especificidad disciplinar.

## DESARROLLO del ANÁLISIS

Seleccionamos del corpus los foros de aprendizaje correspondientes al segundo módulo del curso, referido a la oralidad y la escritura en la comunicación jurídica, en sus ediciones 2014 y 2017. La elección de este módulo obedece a que la consigna disparadora apunta directamente a motivar la reflexión metalingüística de los alumnos, en tanto que la elección del año 2014 responde a su ubicación en la historia del curso. En efecto, y dado que este se lleva a cabo desde el año 2011, 2014 ocupa un lugar intermedio entre la primera y la última versión del curso; optamos por no elegir su primera versión dado que significó la primera experiencia formativa de la Escuela Judicial, y también preferimos desestimar los foros desarrollados durante 2016 ya que este fue el año en que fue consensuado cambiar el tipo de foro implementado. Seleccionar el año 2014, cuando los foros eran del tipo “debate simple” para realizar el contraste con la nueva modalidad del año 2017, “foro P & R”, por consiguiente, permite desestimar los sesgos que derivarían de tener en cuenta las primeras o las últimas ediciones del curso.

En nuestro análisis cuantitativo de ambos foros consideramos: (a) la cantidad de participantes, (b) la proporción de foristas que intervinieron en más de una ocasión y (c) el número de intervenciones sumadas por el equipo docente a la discusión. Además de estas variables, tenemos en cuenta las pautas de trabajo comunicadas a los alumnos para intervenir en el debate, es decir, la proporción de intervenciones (d) enfocadas específicamente en el tópico propuesto, (e) la inclusión de ejemplos concretos y específicamente relacionados con la consigna disparadora, en cada participación, (f) el desarrollo de su correspondiente análisis, (g) la consideración de los contenidos teóricos del curso en dicho análisis retoman contenidos teóricos del curso y, finalmente, (h) la recuperación de contenidos presentados previamente en la discusión por otros participantes.

Los resultados se expresan en la siguiente tabla:

Año	Modalidad	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)
2014	Debate simple	71	11%	3	81,7%	91,5%	73,2%	30,9%	28,1%
2017	P & R	141	4,2%	4	91,6%	89,5%	30,8%	13,3%	8,3%

Mientras que las variables (a), (b) y c) resultan útiles para caracterizar en forma general los foros que buscamos comparar, las restantes variables atañen a la “calidad” de las intervenciones particulares, es decir que, en conjunto, permiten ponderar el desempeño de los participantes. Por caso, en tanto herramienta de construcción colaborativa del conocimiento, se espera que los participantes del foro interactúen en el espacio de discusión, y la ponderación estadística de esta interacción viene dada por (h). Por el tipo de foro implementado, los foristas de 2017 no pudieron recuperar los contenidos de otras participaciones antes de agregar sus propias intervenciones pero, una vez hecho esto, tuvieron acceso al desarrollo previo de la discusión y también contaron con la posibilidad de sumar otras intervenciones. Sin perjuicio de ello, el porcentaje de casos positivos de 2014 casi triplica el valor que toma la variable para el año 2017; si bien esta diferencia podría atribuirse a la imposibilidad de interactuar con el resto del foro en la primera intervención, no es la única variable que denota un desempeño más favorable de la cohorte 2014. Cabe acotar que durante la revisión de los foros para controlar los

guarismos obtenidos en relación con (h) notamos que los foristas de 2017 tienden a recuperar con mayor frecuencia, en relación con el grupo de 2014, contenidos antes desarrollados por ellos mismos, ya sea en el foro de la semana previa o en respuestas previas del mismo foro –por caso, “como expresé en el primer foro” y “como indiqué en la respuesta anterior”–, pero no lo hemos previsto inicialmente como variable de interés para el presente análisis.

La diferencia –de dos puntos– entre los valores porcentuales que atañen a los ejemplos incorporados por los foristas en sus intervenciones, es decir, lo valorado en torno a la variable (e), es poco significativa desde el punto de vista estadístico. Al respecto, es de hacer notar que la propuesta del tópico sujeto a discusión fue desglosado durante 2017 en distintas preguntas y consignas, entre ellas, una que indudablemente requería la presentación de ejemplos: “¿Cuáles son los textos orales que produce más asiduamente en su práctica profesional?” Previamente, la inclusión de ejemplos en las intervenciones era una pauta general de trabajo aplicable a las intervenciones de todos los foros, y se decidió replicar este criterio o requisito de la actividad colaborativa de forma puntual, haciéndola más visible y palpable por medio de la reiteración, en 2017. Cabría esperar, por lo tanto, que la modalidad “P & R” motivara una mayor socialización de ejemplos, aunque el resultado estadístico no ha satisfecho tal expectativa del equipo docente.

En ambos foros hay diferencias evidentes entre los alumnos que suman ejemplos (e) y quienes, además de hacerlo, analizan el caso que proponen para ilustrar la temática tratada (f). En ambas experiencias, esta diferencia se explica por las intervenciones que solo incluyen una simple referencia de ejemplos o casos concretos sin analizarlos. Desde el punto de vista estadístico, la ausencia de este análisis, requerido en las consignas disparadoras, está sobre-representada en el foro de 2017, cuyo porcentaje no llega a abarcar la mitad de los casos análogos en el año 2014. Si consideramos que la reflexión sobre los casos sugeridos constituye un componente de la reflexión metalingüística que se trató de propiciar a través de esta actividad, notamos que los resultados de nuestro análisis cuantitativo denotan un mejor desempeño de la cohorte 2014, cuyos alumnos emprendieron esta reflexión en mayor medida.

Los porcentajes que indican el uso de contenidos teóricos en el análisis de los ejemplos agregados por los alumnos al foro de discusión –la variable (g) de la tabla adjunta–, como ya hemos sugerido, hacen a la calidad, pertinencia, exhaustividad o completitud (en relación con los contenidos requeridos por las consignas) de las intervenciones, al igual que la inclusión del análisis (f) propiamente dicho. Que los valores de (g) sean inferiores a los de (f), en ambos casos, indica que un grupo de foristas realizó, efectivamente, un análisis de sus ejemplos, pero este no estuvo fundamentado teóricamente, considerando los contenidos teóricos del curso. Los valores de ambas variables correspondientes a 2014 son mayores a su ponderación en el foro desarrollado durante 2017; en efecto, los porcentajes de 2014 en cuanto a las variables (f) y (g) superan el doble de las mediciones realizadas sobre el foro más reciente. Vale decir que también estas dos variables, comparativamente, indican un mejor desempeño –en otras palabras, una reflexión metalingüística más solvente– en el marco del “foro simple” implementado durante 2014.

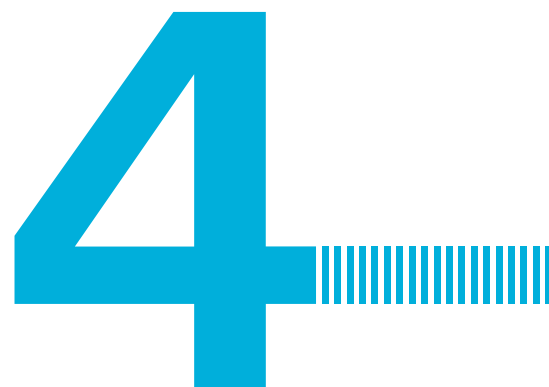
En síntesis, las variables que indican en nuestro análisis la reflexión metalingüística de los operadores jurídicos que participaron en las ediciones 2014 y 2017 del curso sugieren un desempeño más favorable, en relación con los objetivos de este espacio didáctico, de la primera cohorte considerada. A fin de sumar elementos al análisis de los datos, realizamos mediciones complementarias en búsqueda de otras variables significativas que podríamos considerar en una proyección del estudio, identificando dos, en particular, que pareciera valer la pena tener en cuenta en el

avance de nuestra investigación: la extensión de las intervenciones y el momento en que estas son sumadas a los foros.

La diferencia más significativa entre las experiencias de 2014 y 2017, en cuanto al momento en que se agregaron las intervenciones, corresponde al último día habilitado para participar en la discusión: en 2014, contamos 15 intervenciones; en 2017, 50. Aunque la cantidad de alumnos fue en el primer caso aproximadamente la mitad del segundo, las intervenciones de este último día superan en 2017 el triple de las contabilizadas en 2014, lo cual significa que en 2017 fue mayor la proporción de alumnos que postergaron su participación hasta el último día habilitado. En relación con la extensión de las intervenciones, consideramos la cantidad de páginas que requiere la impresión completa de los foros, notando que en 2014 (71 intervenciones) se necesita un total de 61 páginas (menos de una por intervención), en tanto que en 2017 (143 intervenciones), se requiere un total de 224 páginas (alrededor de una y media por intervención). En resumen: las intervenciones durante 2017 tienden a ser más extensas y sumadas al foro durante el último día permitido por la plataforma.

### CONCLUSIONES: Proyección del Trabajo

El contraste entre los resultados del análisis efectuado sobre ambos tipos de foros (“debate sencillo” en 2014 y “foro P & R” en 2017) indica que resultan funcionalmente diferentes en cuanto a su productividad para propiciar la reflexión metalingüística en la capacitación de operadores jurídicos sobre su lenguaje de especialidad. Así, notamos que la presentación de ejemplos no se vio sustantivamente modificada por el cambio de modalidad, en tanto que la consideración en conjunto de las demás variables que tuvimos en cuenta es favorable a la modalidad “foro simple”, implementada durante 2014; más precisamente, entre 2011 y 2016. El único indicador que muestra un resultado desfavorable en 2014 corresponde a la especificidad de las intervenciones en relación con el tópico en discusión; en lo que respecta a las demás variables que tuvimos en cuenta para ponderar la calidad, pertinencia y exhaustividad de aquellas participaciones que sumaron al foro los alumnos, la primera modalidad ha ofrecido los resultados más favorables. Ciertas variables cuantitativas que hemos sumado para complementar nuestro análisis, como la extensión promedio de las intervenciones y el porcentaje de estas sumadas el último día de discusión, parecen orientar proyecciones de esta investigación que podrían facilitar el análisis del desempeño que de modo diferencial notamos entre ambas experiencias o, en la temática que puntualmente nos ocupa, entre ambas modalidades de foros de aprendizaje que buscamos contrastar.



## BIBLIOGRAFÍA

**Cristini, C., Pérez De Stefano, L. y Rojas, G.** (2015) “Una propuesta para optimizar la eficacia comunicativa en el servicio de justicia de la Provincia de Buenos Aires. Acerca de las experiencias de capacitación a través del Campus Virtual del Consejo de la Magistratura”. En: III Jornadas de TIC e innovación en el aula: enlaces entre educación, conocimiento libre y tecnologías digitales. La Plata: EAD-UNLP, pp. 524-531.

**Cucatto, M., Pérez De Stefano, L. y Rojas, G.** (2014) “Lenguaje jurídico y comunicación: TIC y lingüística aplicada a la enseñanza de lenguas profesionales”. En: II Coloquio franco-español de análisis del discurso y enseñanza de lenguas para fines específicos: lenguas, comunicación y tecnologías digitales. Valencia: Editorial Universitat Politècnica de València, pp. 35-46.

**Mattila, H.** (2006) *Comparative Legal Linguistics*, Ashgate: Wiltshire.

**Mishra, P. y Koehler, M.** (2006) “Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge”. En: *Teachers College Record*, 108(6), pp. 1017-1054.

**Montolío, E. (2012) Montolío, E.** (2012) “La situación del discurso jurídico escrito español. Estado de la cuestión y algunas propuestas de mejora”. En: Montolío, E. (ed.) *Hacia la modernización del discurso jurídico*. Barcelona: Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona, pp. 65-91.

**Montolío, E., y López Samaniego, A.** (2008). “La escritura en el quehacer judicial. Estado de la cuestión y presentación de la propuesta aplicada en la Escuela Judicial de España”. *Revista Signos*, 41(66), pp. 33-64.

**Sánchez Hernández,** (2012) Razones y objetivos que motivaron la creación de la Comisión de Modernización del Lenguaje Jurídico por acuerdo del Consejo de Ministros”. En: Montolío, E. (ed.) *Hacia la modernización del discurso jurídico*. Barcelona: Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona, pp. 25-38.

# El impacto de aprender cónicas en facebook

## ABSTRACT

Creemos que para “aprender y enseñar” matemática con tecnología, no solamente se deben tener en cuenta los “medios” sino también el Diseño Instruccional (DI) que los acompañen. Desde 2013, se utiliza un DI en la Red Social Facebook, con una metodología de grupo cerrado, en la materia Tecnología para la Educación Matemática (TEM). Exponemos el DI elaborado para trabajar con secciones cónicas, como así también el impacto de esta experiencia en las producciones de los alumnos. Durante su implementación, los estudiantes compartieron documentos en distintos formatos, los cuales fueron evaluados por sus pares en un debate crítico constructivo. Se visualizaron, dificultades de comunicación que podrían potenciarse con el uso académico de Facebook. Valoramos que el hecho de aprender temas de matemática con una mirada diferente, novedosa y significativa, le otorga al alumno de TEM, herramientas y competencias que podrá aplicar en su futura práctica profesional. El desafío que nos planteamos es proponer DI que mixturen tecnología ubicua, matemática, pedagogía–didáctica para aportar a la formación de nuevas generaciones de profesores del siglo XXI.

## INTRODUCCIÓN

El Grupo de Aplicación de la Tecnología a la Matemática, dependiente del Consejo de Investigaciones de la Universidad Nacional de Salta, trabaja en Proyectos interdisciplinarios relacionados con el uso de la Tecnología en el aula de Matemática. Actualmente se ejecuta el Proyecto “Tecnomatemática: Profesor Universitario en Matemática con TIC”, en el cual se pretende virtualizar las materias de Primer y Segundo año del Profesorado en Matemática. En la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de Salta, se dicta como materia obligatoria para el Profesorado en Matemática (carrera dependiente del Departamento de Matemática), Tecnología para la Educación Matemática (TEM), con una carga horaria de 5 hs semanales.

Uno de los objetivos específicos de TEM, es el diseño y mediación de proyectos áulicos (de enseñanza-aprendizaje), utilizando diferentes materiales tecnológicos (multimedia, juegos, impresos, entre otros). A fin de aplicar la metodología de Aula Extendida, se propone cada año, con carácter de segundo parcial, una metodología de trabajo en línea, para fomentar el trabajo colaborativo y el lenguaje pragmático (entre otros aspectos), para el estudio de un tema matemático en particular.

En el año 2013 nos propusimos utilizar la red social Facebook, con un Diseño Instruccional acorde a los objetivos de la materia, variando desde entonces la metodología y los temas a tratar. Exponemos en este trabajo, el diseño elaborado para el estudio de las secciones cónicas, como así también el impacto de esta metodología en las producciones de los alumnos, tanto en el examen final de la materia (consistente en un Proyecto Áulico con tres medios tecnológicos diferentes a los tradicionales), como en el diseño de un proyecto de trabajo final para la culminación de la carrera de grado.

**María de las Mercedes Moya.  
Mario Ubaldo Avila.**

Universidad Nacional de Salta.

**E-mail:** maritamoyaster@gmail.com  
marioavila390@gmail.com

**Palabras Claves:** Cónicas, Facebook, Tecnología, Diseño Instruccional.



## MARCO TEÓRICO

Plantear una metodología de trabajo áulico, que combine matemática y tecnología, (Tecnomatemática) nos lleva a preguntarnos acerca del Diseño Instruccional (DI) que dirigirá la propuesta. Debe entenderse que un Diseño Instruccional nos permite prever, organizar y ofrecer pautas para el logro de los aprendizajes por parte de los estudiantes. El objetivo final del DI, es la planificación de una serie de componentes que guiarán el aprendizaje de los estudiantes. (Polo, 2001)

No menos importante es señalar el carácter de Aula Extendida de la propuesta planteada, asumida como un espacio de acompañamiento a las clases presenciales (Barberá, 2004). A esto se suma la necesidad de establecer pautas para fomentar el trabajo colaborativo entre todos los actores involucrados en el proceso educativo. El concepto de “Tecnociencia” y en particular el de “Tecnomatemática”, establece la relación entre informática y ciencia al servicio de las actividades de investigación (Echeverría, 2003).

Consideramos importante añadir a las concepciones vertidas por Echeverría el aspecto pedagógico - didáctico, que sumado a la matemática, informática y etnomatemática, permite pensar la enseñanza situada de la matemática con medios digitales. Esta concepción fue utilizada en Proyectos de Investigación en la Universidad Nacional de Salta, cuyo eje principal es la Tecnomatemática (tal como la consideramos) con sus diferentes extensiones: A modo de ejemplo, el anterior Proyecto tuvo como denominación “Tecnomatemática. Aula Extendida”, y en ejecución “Tecnomatemática. Profesor Universitario en Matemática con TIC”.

Entendemos que sería posible postular que, “para cada concepto matemático, existe al menos un Proyecto Educativo viable que combine tecnología, matemática, pedagogía - didáctica, a partir del cual puede trabajarse significativamente”. En este marco surge el término “TECNOCONICA” como una aplicación particular para enseñar Cónicas.

Nuestra propuesta no solamente se centra en el uso de recursos digitales para la enseñanza del tema, sino también sobre el uso de materiales educativos en otros formatos. La incorporación de estos materiales se realiza teniendo en cuenta su forma de articulación con los contenidos, las competencias educativas y cognitivas de los destinatarios, las características del entorno socio - cultural, destacando la importancia del cuándo y el cómo utilizarlos (Cabero 2001).

## DESARROLLO

El desafío que nos planteamos, fue la inclusión de la Red Social Facebook como otro espacio de comunicación, enseñanza y aprendizaje diferente a la EVEa de TEM, configurada desde el año 2007. Esta situación, permite plantearnos nuevos retos en la formación del profesor en Matemática. Se creó un grupo cerrado denominado TEM2013 en donde se detalla el objetivo de la experiencia “Cónicas en Acción”, metodología de trabajo y evaluación de las entradas realizadas (DI de la Propuesta). Participaron 20 estudiantes en promedio. La elección del tema fue para fortalecer la formación básica de los estudiantes en temas de matemática básica y en sus aplicaciones.

Resumimos los objetivos de la propuesta en: a) debatir las entradas de cada uno de los integrantes del grupo; b) realizar construcciones con GeoGebra fundamentando las mismas con los conceptos matemáticos pertinentes; c) señalar aplicaciones de las Cónicas en lo cotidiano como en lo interdisciplinario; d) fabricar una caja con tapa cuya base tenga la forma de cónica; e) elaborar un informe que contenga



historia, aplicaciones, propiedades, definiciones y otras construcciones; f) trabajar en forma colaborativa y social, g) simular en la presencialidad el debate virtual. El estudiante dispone de links sugeridos por los docentes - tutores, donde encuentra construcciones de cónicas y marcos teóricos necesarios para el tema.

Cada estudiante recibió de un docente – tutor, la instrucción, con las actividades a realizar, entre las que se incluye la construcción de una cónica con diferentes grados de dificultad, además de los procedimientos detallados en los objetivos. Durante el desarrollo de la experiencia, cada estudiante compartió en el grupo cerrado documentos en distintos formatos (doc, ppt, pdf, jpg, mp4, entre otros) los cuales fueron evaluados por sus pares en un debate crítico constructivo. (FIG. 1)



Figura 1. Un aporte de una alumna al debate en la experiencia.

El mismo DI fue aplicado con estudiantes del año 2014. Mencionamos algunos aspectos sobre los resultados obtenidos durante los dos años de experiencia. Durante el año 2013 se obtuvieron resultados más significativos respecto a todas las variables mencionadas: construcciones con el software, debate crítico tanto virtual como presencial, informes (contenido, formato, editor de ecuaciones, edición, entre otros), cajas construidas, dispositivos creados para la construcción de cónicas, métodos de construcción con plegado de papel.

Un aspecto interesante referente a la comunicación, es el hecho que se detectó que los estudiantes adecuaron su lenguaje social dentro del grupo TEM2013/14, respecto al utilizado en sus muros personales.

Las experiencias realizadas durante los años 2013 y 2014 generaron en otros estudiantes interés para el estudio de las Cónicas, uso del recurso Facebook y para el diseño de Proyectos Educativos de enseñanza- aprendizaje. En los exámenes finales de TEM, comenzaron a presentarse Proyectos Áulicos con el tema Cónicas, como por ejemplo: “El Jardín de las Cónicas”. En este trabajo se funden matemática, tecnología y arte. El estudiante (docente en formación) presentó los

diseños realizados en GeoGebra de flores artificiales, con su respectiva maceta, utilizando las distintas secciones cónicas como base de los mismos. Esta actividad, es parte de un trabajo práctico que sus futuros estudiantes realizarían como parte de un proyecto áulico. FIG.2.



**Figura 2.** Diseños de Flores y Macetas.

Este Proyecto motivó al estudiante a presentar su Plan de Trabajo para obtener el título de Profesor en Matemática, con denominación “Diseño y modelización matemática: Jardín de Cónicas”. A fin de profundizar las investigaciones iniciadas, en el mismo, modeliza matemáticamente algunas flores reales posibles de ser realizadas con Cónicas y sustento en los saberes propios de la botánica.

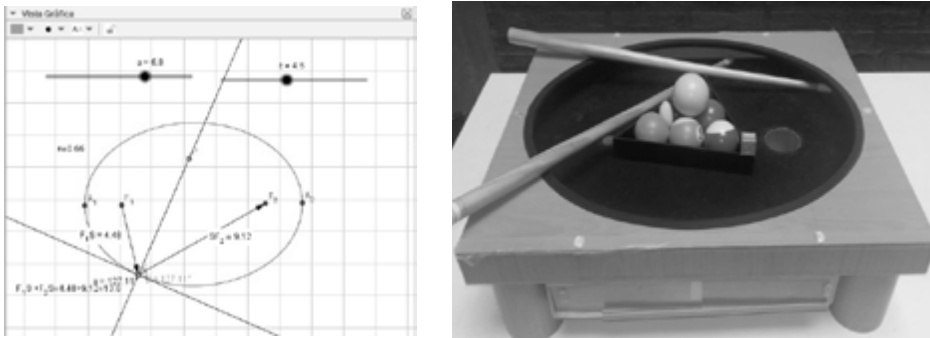
Luego realizó un Proyecto Áulico que se llevó a cabo con alumnos de un Instituto de Educación Media, con el modelaje de una flor (Plumeria). En esta experiencia, se pudo observar el logro de los objetivos propuestos para el mismo. Consideramos de importancia destacar que el estudiante que se menciona, no realizó la experiencia de Facebook, sino que se interesó por el tema a partir de los comentarios de sus compañeros de carrera y “amigos” de la red social.



**Figura 3.** Experiencia “Diseño y modelización matemática: Jardín de cónicas” con alumnos de un Instituto de Nivel Medio

En un examen final de TEM un estudiante presentó su Proyecto Áulico, utilizando diversos medios tecnológicos para la enseñanza del tema “Elipse”. En este caso se presentó “un elipsógrafo, o compás de Arquímedes”. Otro medio utilizado fue “un billar elíptico” en el cual se puede explorar, mediante un juego, la propiedad reflexiva de la elipse. Ambos instrumentos fueron de creación propia del estudiante. FIG. 4. En particular, mencionamos que el estudiante realizó la experiencia en Facebook demostrando una de las mayores participaciones tanto en el debate, aportando al trabajo de sus compañeros, navegando en la Web en busca de recursos

que puedan servir tanto para su uso personal como para sus compañeros, creación de dispositivos propios que pusieron de manifiesto su habilidad artística. Esto fue plasmado en su examen final con un Proyecto Áulico viable, con múltiples aplicaciones que puede ser llevado a la práctica sin mayores dificultades.



**Figura 4.** Modelización con GeoGebra y Dispositivo real del Billar Elíptico.

También se presentaron Proyectos con otros temas matemáticos usando la red social Facebook. En estos casos se trató de replicar el modelo de “Cónicas en Acción”, sin tener en cuenta variables que se consideran importantes para el éxito de la propuesta. Debemos observar que el logro de los objetivos de un Proyecto de enseñanza - aprendizaje con medios tecnológicos, no depende de la cantidad de medios o recursos que se propongan, sino del DI que lo sustente.

## CONCLUSIONES

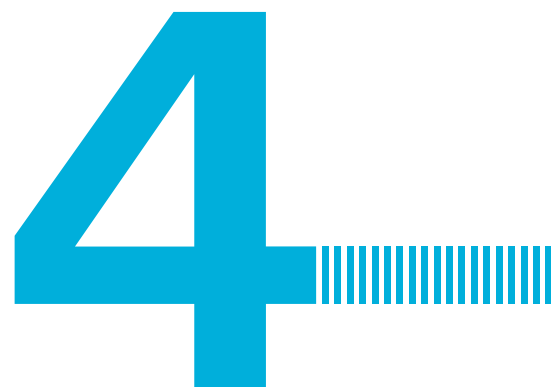
Desarrollar la experiencia “Cónicas en Acción” nos permitió, visualizar algunas dificultades que presenta el estudiante en la comunicación mediante un lenguaje pragmático. Asimismo, el hecho de aprender Cónicas con una mirada diferente, novedosa y significativa, le otorga al alumno de TEM (futuro docente de matemática), herramientas y competencias que podrá aplicar en su futura práctica profesional. Destacamos las producciones realizadas por los alumnos, en las que se observa el buen uso de software, como la búsqueda de material multimedia en la Web. La redacción del informe, como el debate crítico de ideas dentro del grupo cerrado, fue un desafío en el grupo de estudiantes TEM 2013/14.

En las cursadas posteriores, se trabajó con Facebook (en grupo cerrado), para fortalecer la comunicación social a modo de “café virtual” sin aplicar un DI a un tema en particular. Retomamos la experiencia en 2017, con las experiencias llevadas a cabo. Los resultados de la misma formarían parte de otro trabajo.

Como docentes – investigadores, nos queda la gratificación de que la experiencia realizada haya provocado en los estudiantes el entusiasmo por diseñar sus propios Proyectos Áulicos para la enseñanza de las Cónicas a Nivel Medio, como así también llevar el tema a un estadio de inicio de investigación dentro de la modelización matemática. Observamos que al realizar una experiencia educativa en línea, el impacto que provoca en los estudiantes, no siempre es inmediato.

## TRABAJO a FUTURO

En 2017 se detectó que los dispositivos móviles les permitían trabajar con el software GeoGebra, archivos con extensión .docx, pdf, y que todos tenían una cuenta en Facebook, lo que no ocurrió en los años señalados. A futuro, se pretende trabajar con dispositivos móviles, otras redes sociales con un DI adecuado para cada situación y temas matemáticos que sean motivadores para aprender matemática. El desafío que nos planteamos es poner en práctica el postulado enunciado en la fundamentación del trabajo, proponiendo Diseños Instruccionales que mixturen tecnología, matemática, pedagogía – didáctica para aportar a la formación de nuevas generaciones de profesores del siglo XXI.



## BIBLIOGRAFÍA

**Barberá, E.** (2004). La educación en la Red. Actividades virtuales de enseñanza y aprendizaje. Madrid. Paidós.

**Cabero, J.** (2001). Tecnología educativa. Diseño y utilización de medios en la enseñanza. Barcelona. Paidós.

**Echeverría, J.** (2003). La revolución tecnocientífica. Fondo de Cultura Económica de España.

**Moya, M. y Avila, M.** (2015). Mediación de Proyectos Educativos con materiales digitales. En A. González, y M. Martín (Comp) 3º Jornadas de TIC e Innovación en el Aula: “Enlaces entre educación, conocimiento libre y tecnologías digitales”, Capítulo 4, pp. 388-394. La Plata. Universidad Nacional de La Plata.

En: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/49971>

**Moya, M. y Avila, M.** (2013). Aula extendida en la formación del profesor en matemática: hacia el docente 2.0. Actas del VII CIBEM. pp. 4317- 4924.

En: <http://www.cibem7.semur.edu.uy/7/actas/pdfs/834.pdf>

**Polo, M.** (2001). El diseño instruccional y las tecnologías de la información y la comunicación. Universidad Nacional Abierta. Dirección de Investigaciones y Postgrado. <http://postgrado.una.edu.ve/disenho/paginas/polo.pdf>.

Consultado 30/03/2016

# El universo discursivo de las prácticas de lectura y escritura en el tránsito escuela media/universidad

## ABSTRACT

Las reflexiones acerca del universo discursivo de las prácticas de lectura y escritura en la articulación entre la educación secundaria y la superior se inscriben en una experiencia de inclusión educativa en el nivel universitario que consiste en clases de Apoyo para los futuros ingresantes a las carreras de grado de la UNLP. La UNLP, desde 2008, ofrece en forma gratuita una instancia de contención, formación y apoyo educativo para distintas áreas tales como Biología, Matemática, Prácticas del Lenguaje, Física y Química; en este sentido, el Programa está orientado a apoyar el acceso y permanencia durante el primer año de los trayectos de formación en las diferentes Unidades Académicas de la UNLP y también apunta a fortalecer la formación de los alumnos que se encuentran en el último año de la Escuela Secundaria para su ingreso a la Universidad. El propósito del proyecto es introducir a los alumnos en el ámbito universitario desde diferentes áreas disciplinares incluidas en la totalidad de la oferta educativa que propone la Universidad.

Nuestro trabajo se orienta específicamente a reflexionar sobre el curso de apoyo en el Área de Prácticas del Lenguaje que se realiza en un ambiente de aprendizaje virtual en el que participan jóvenes de distintas regiones del país. Tomaremos como elementos para nuestro análisis, la perspectiva teórico-metodológica que asumimos para la enseñanza de la escritura y la lectura en espacios virtuales, los rasgos de los educandos del curso y la reformulación de la estrategia comunicativa para llevar adelante los objetivos del curso. Las conclusiones provisionales constituyen un insumo insoslayable a la hora de diseñar nuevas propuestas en el marco de la educación a distancia y la virtualidad.

## INTRODUCCIÓN

### La propuesta del curso

En el presente trabajo nos proponemos reflexionar acerca de la enseñanza de la lectura y escritura en ambientes virtuales de aprendizaje. Para esto, abordaremos las nociones centrales de la perspectiva que asumimos para reflexionar acerca de la lectura y la escritura como prácticas sociales, a la vez que avanzaremos en el recorrido de trabajo propuesto para el curso del área de Prácticas del lenguaje en el marco del Programa de Apoyo de la UNLP, destinado a los futuros ingresantes a las carreras que brinda esa institución de la educación superior.

La propuesta del curso reflexiona acerca de las prácticas de lectura y escritura que se realizan en el ámbito académico desde una mirada discursiva, vale decir, como un tipo de discurso que debe ser entendido en tanto que circula, se acepta y se legitima en un determinado contexto sociocultural. Estamos convencidas de que la posibilidad de problematizar las prácticas de lectura y escritura desde una mirada discursiva es una de las vías de acceso para la producción e interpretación de una variedad de discursos que circulan en la cultura académica. En este sentido el objetivo del curso es acercar a los estudiantes a un “nuevo” universo discursivo

**Valentino, Alejandra.  
Mercerat, Fernanda.**

Universidad Nacional de La Plata.

**E-mail:** [avalentino@perio.unlp.edu.ar](mailto:avalentino@perio.unlp.edu.ar)  
[f.mercerat@gmail.com](mailto:f.mercerat@gmail.com)

**Palabras Claves:** Ambientes virtuales de aprendizaje, Escritura académica, Prácticas del lenguaje, Estrategia educativa.

-propio de los estudios superiores- tanto en la producción como en la interpretación de distintos discursos sociales, a partir de la construcción de un ambiente virtual de aprendizaje en el marco del programa de Educación a Distancia de la UNLP. Diseñamos este curso en un modelo comunicativo centrado en el proceso de aprendizaje según lo describe Hernández Villegas (2007), que promueve las interacciones multidireccionales entre todos los participantes, de modo que se produzca la construcción del conocimiento de forma colaborativa.

Para iniciar la reflexión sobre las prácticas del lenguaje en espacios educativos virtuales, nos hemos preguntado cómo construir espacios de exposición de los contenidos educativos que al mismo tiempo promuevan un alto grado de interacción entre los participantes de la comunidad virtual, de modo que se recupere dinámica propia de los espacios pedagógicos de taller. Entendemos que esta modalidad de taller, implica que el docente oriente en la construcción del conocimiento y favorezca los procesos comunicativos multidireccionales, de modo que el su perfil no solo implica competencias pedagógicas, sino también competencias comunicativas y sociales para lograr procesos educativos en los que todos los participantes tengan un rol activo. En estos términos, nos preguntamos cuáles son las mediaciones pedagógicas que logran articular nuestra perspectiva teórico-metodológica sobre la enseñanza de las prácticas del lenguaje con el tipo de modelo de comunicación educativo.

La propuesta del curso es lineal, es decir, que se propone una sucesión de contenidos que van de lo general a lo particular, con una periodicidad semanal, aunque se promueve la participación e interacción en función de la autogestión del aprendizaje, esto implica, que cada cursante pueden administrar los tiempos de producción en función de los avances que vaya logrando. Todas las modificaciones que fuimos proponiendo, partieron de reflexionar sobre la estrategia comunicacional para potenciar las mediaciones didácticas a partir del uso de las distintas herramientas tecnológicas disponibles; para esto, actualizamos las herramientas que dan forma a los contenidos educativos siempre con el propósito de desarrollar un modelo basado en los procesos cognitivos que parte de considerar la interacción entre todos los integrantes y la participación en diferentes espacios.

## Prácticas del lenguaje en ambientes virtuales

Pensamos a la lectura y a la escritura como prácticas sociales lo que implica que cada situación de la vida social genera una práctica del lenguaje y cada práctica del lenguaje genera una práctica social. En este punto es imprescindible revisar, reproblematicar, resignificar la relación ineludible entre discurso y práctica social para entender que todo lo que leo o escribo está siempre inscripto en un determinado contexto sociocultural y que consecuentemente toda situación de enunciación genera formas discursivas que le son propias en un determinado momento de la discursividad social. A lo largo de todo el recorrido, el curso privilegia la producción e interpretación de distintos formatos textuales y una permanente reflexión acerca del proceso lector y escritor, ya que es precisamente la visión discursiva la que constituye el paradigma que atraviesa toda la propuesta disciplinar.

Sin duda, la lectura y la escritura tienen una presencia decisiva en la cultura académica ya que funcionan como el medio fundamental para acceder a la apropiación, resignificación y acreditación del saber. Todo estudiante universitario tiene que leer libros, capítulos de libros, artículos, ponencias de congresos, apuntes de cátedra y sobre ellos tiene que responder a guías de lecturas, preguntas de examen, elaborar trabajos prácticos, informes, trabajos de investigación, ensayos, relatos de experiencias, proyectos, entre otros escritos. En efecto, el dominio de diferentes prácticas discursivas propias de las esferas del conocimiento académico



es un requisito ineludible para que los alumnos se puedan desempeñar en el ámbito de la vida universitaria.

De este modo, podemos afirmar que las prácticas de escritura y lectura son fundamentales en los espacios académicos, ahora bien, dichas prácticas distan bastante de las que los estudiantes realizan en otros ámbitos de la vida social e institucional, diferentes razones dan cuenta de este hecho: los textos que se leen son distintos, los saberes que se requieren se diferencian de los que se utilizan en otros espacios, los soportes materiales son novedosos, la complejidad de los textos vinculados al quehacer científico tienen lógicas en muchos casos diversas a las que vienen utilizando en las prácticas de enseñanza de la educación secundaria, inclusive la extensión de los textos es sustancialmente diferente.

Al mismo tiempo que definimos la perspectiva teórica desde la que nos proponemos organizar el curso en términos del enfoque disciplinar, y a partir de allí identificamos como el contenido educativo curso las prácticas sociales de lectura y escritura, construimos un espacio de aprendizaje que se define por su doble condición de virtualidad y distancia. Decimos que estos dos rasgos del espacio educativo no siempre son simultáneos (no todo curso virtual es a distancia o viceversa) sino que son rasgos de las situaciones educativas que han ido asumiendo diferentes formas, modos, dimensiones a lo largo de la historia, y que se han transformado sustancialmente con la emergencia de las tecnologías de la comunicación aplicadas al aprendizaje. Uno de los rasgos fundamentales de toda situación de aprendizaje a distancia y virtual, es que el soporte de este tipo de cursos es el mismo lenguaje (que en este caso es el objeto de conocimiento que se aborda en el curso), en su mayoría en la modalidad de realización escrita. Si bien los nuevos espacios educativos están atravesados por la multimodalidad como formas de exposición del conocimiento y de interacción entre los participantes, es principalmente el lenguaje verbal el elemento que permite la construcción de las mediaciones didácticas, tanto para el desarrollo de las instrucciones como para la interacción entre los participantes del curso.

Para poder continuar la reflexión sobre estas mediaciones didácticas tenemos que detenernos en el perfil de los destinatarios del curso, ya que se vuelve un factor determinante en el diseño de las actividades. De este modo identificamos que los educandos participantes de este espacio educativo virtual son adolescentes y jóvenes que están finalizando sus estudios secundarios y comienzan el recorrido de los estudios superiores. En su mayoría, estos destinatarios se definen por el modo en que se vinculan con la virtualidad y los dispositivos tecnológicos, siguiendo a Melissa y Maritza Flórez Valencia (2013), quienes describen los distintos rasgos de los educandos según los niveles de integración de la TIC para la comunicación, podemos decir que quienes participan en el curso crean “identidades virtuales a partir de la frecuente interacción con otras personas en el ciberespacio” (Flórez Valencia, M; Flórez Valencia, M; 2013:6) de modo que por el uso continuo de las herramientas tienen un alto grado de interacción en diferentes espacios de comunicación virtual.

## Los contenidos educativos

El curso parte de pensar a la lectura desde dos cuestiones centrales, por un lado, el “mundo del lector” y por otro el “mundo del texto”. Las relaciones que establece cada lector con su texto están constituidas por “comunidades de interpretación”, es decir, un conjunto de “sentidos” que son propios de un determinado grupo, en esta concepción el lector, no es un agente libre sino que como pertenece a un determinado grupo, los supuestos de ese grupo determinan la lectura; son las comunidades lectoras más que el texto o el lector las que producen el sentido y

quienes son responsables de la emergencia de ciertos rasgos formales. El otro tema interesante que funciona como matriz de nuestra consideración acerca de la lectura está vinculado con los modos de uso, de apropiación que realizan los alumnos del “mundo del texto” conformado por objetos, formas y ritos cuyas convenciones y disposiciones sirven de soporte y obligan a la construcción del sentido. Estos dos conceptos, “comunidad lectora” y “materialidad de los textos” son claves para pensar el fenómeno de la lectura.

De este modo, el curso se estructura en dos Módulos de contenidos, en los que se desarrollan los diferentes conceptos seleccionados, a los que se le suman una Actividad Introdutoria y una Actividad Integradora.

Los espacios de exposición de los temas y conceptos centrales, se organizan como textos académicos que mantienen los mismo rasgos discursivos de aquellos materiales que luego utilizarán en sus estudios superiores, articulados con imágenes que funcionan como soporte visual de los conceptos centrales de cada unidad de contenido. Por otro lado, utilizamos herramientas tecnológicas en línea como los murales dinámicos que permiten la integración de diferentes soportes como videos, imágenes, infografías de modo que los participantes del curso puedan acceder a otros soportes para la comunicación del conocimiento, soportes que al mismo tiempo están definidos por ser contenidos producidos por las TIC.

## Las actividades

A partir de la evaluación que fuimos realizando sobre las presentaciones anteriores del curso, fuimos redefiniendo los espacios y planificación de las actividades para el abordaje y sistematización de los distintos contenidos. Identificamos diferentes tipos de actividades que organizaremos según sean de realización individual, de realización colectiva o de interacción grupal, según presentamos en la grilla a continuación:

Sección/Módulo	Actividad	Tipo de actividad	Tipo de interacción
Actividad preliminar	Actividad preliminar: Escribo mi historia	Foro de debate	Multidireccional, participación colectiva
Módulo 1	Actividad 1: De la escritura personal a la escritura académica	Producción textual, Buzón de tareas	Bidireccional, retroalimentación del tutor
	Actividad 2: Ser diferente	Foro de debate	Multidireccional, participación colectiva
	Actividad 3: Me levanté de la cama con el pie izquierdo	Foro de debate	Producción individual, retroalimentación colectiva
	Actividad 4: ¿Qué hacemos cuando escribimos?	Cuestionario Moodle	Participación individual
Módulo 2	Actividad 5: ¿Cuáles son las características del discurso académico?	Wiki	Producción colectiva, interacción multidireccional
	Actividad 6: Pistas textuales	Producción textual, Buzón de tareas	Bidireccional, retroalimentación del tutor
Actividad Integradora	Actividad integradora: Informe de lectura	Producción textual, Buzón de tareas	Bidireccional, retroalimentación del tutor

Las actividades en espacios de interacción en foros de debate tienen el propósito de construir el conocimiento de forma colaborativa, a partir de reactivar los saberes previos y abstraer los conceptos trabajados, así como también se realizan actividades que tienen el propósito de la generación de la permanencia del conocimiento, a partir de la resolución de problemas. En estos espacios comunicativos se organizan y exponen las nociones y conceptos relacionados con la construcción de lo que definimos como “comunidad lectora”.

En esta misma línea, incluimos una actividad de realización colectiva por medio de la herramienta wiki que se encuentra disponible en la plataforma. Esta actividad tiene el propósito de comunicar el conocimiento, por medio de la integración de los saberes de los participantes.

En cuanto a las actividades producción textual en forma individual, las planificamos para abordar los aspectos vinculados con aquellos que antes definimos como el mundo de los textos y la materialidad de los textos. Estas actividades se inscriben dentro de las estrategias para comunicar el conocimiento de forma que los textos producidos asuman rasgos distintivos del ámbito académico (respuesta de examen, fichas de lectura, informe bibliográfico), la corrección de estas producciones se realizan a partir de la retroalimentación del tutor, comentando los aspectos resueltos, y orientado en aquellos rasgos del tipo de discurso que deberán ser revisados para ajustar la materialidad del texto a los propósitos comunicativos y convenciones discursivas.

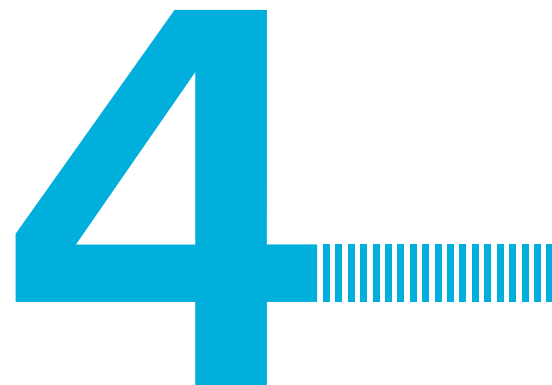
En cuanto a la evaluación, diremos que consideramos las diferentes etapas del proceso que realiza cada participante, tanto en sus producciones colectivas como individuales. En las ocho semanas de aprendizaje proponemos diferentes instancias de autoevaluación que se propone al finalizar el Módulo 1 a partir de un cuestionario, como también las evaluaciones individuales y colectivas que se realizan a partir de la resolución de diferentes situaciones problemáticas en las que se focaliza la producción y la interpretación de distintos formatos textuales del ámbito académico.

## CONCLUSIONES

Todo proceso de intervención docente pone en juego una serie de miradas, enfoques, consideraciones, posturas teóricas; tal como lo planteamos a lo largo del trabajo, nuestra propuesta de taller parte de los aportes de distintos campos disciplinarios, a saber:

Las prácticas de lectura y escritura como prácticas situadas histórica y socialmente, lo que significa que el escritor/lector participa de prácticas escriturarias propias de su época y que está absolutamente atravesado por las transformaciones socioculturales por donde circula el texto escrito. Los aportes del análisis del discurso que sostienen que toda forma de uso del lenguaje es una práctica social y que permiten dar cuenta de manera privilegiada del carácter inferencial del lenguaje.

Por su parte también nos interesó revisar y problematizar diferentes elementos de la propuesta como quiénes son nuestros alumnos y cómo está constituida la materialidad del curso de modo que pudiéramos revisar la construcción de las mediaciones pedagógicas que se pueden realizar en los espacios virtuales. La articulación entre los estudios secundarios y los estudios universitarios constituye un problema complejo que requiere de la participación de los diferentes niveles del sistema educativo como así también de políticas públicas activas que intervengan de forma decisiva en dicha problemática. Estamos convencidos de que la profundización acerca de la reflexión sobre los diferentes procesos de enseñanza-aprendizaje, son un insumo importantísimo para generar propuestas de intervención más plurales, más inclusivas, en última instancia más democráticas.



## BIBLIOGRAFÍA

- Arnoux, E. N. De; Di Stéfano, M. & Pereira, C.** (2005). La lectura y la escritura en la Universidad. Buenos Aires: Eudeba.
- Botta, M. & Warley, J.** (2007). Tesis, tesinas, monografías e informes. Nuevas normas y técnicas de investigación. Buenos Aires: Biblos.
- Carlino, P.** (2005). Escribir, leer, y aprender en la universidad. Una introducción a la alfabetización académica. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica de Argentina.
- Cremer, P. y Lea M.** (1997). Escribir en la universidad. Barcelona: Gedisa. 2005
- Estupiñán, M y Giohanny O.** (2012) Redacción y publicación de artículos científicos. Enfoque discursivo. Bogotá. E Coe ediciones.
- Flórez Valencia, M.** (2013). “Modelo de comunicación virtual para ambientes virtuales de aprendizaje”. Miraton 12, 1 – 8. Consultado el 11 de julio de 2017 en <http://www.utp.edu.co/educacion/raton/documents/modelo.pdf>
- Freire, P.;**(1991)“La importancia del acto de leer” en La importancia de leer y el proceso de liberación. México, DF, Siglo XXI Editores.1991.
- García Aretio L.**(2001) ¿Por qué va ganando la educación a distancia? Madrid: UNED.
- Hernández Villegas, Ma. Gpe.** (2007, enero – junio). “Práctica docente y procesos comunicativos”. Revista de Tecnología y Comunicación Educativa. Consultado el 11 de julio de 2017 en <http://investigacion.ilce.edu.mx/stx.asp?id=2294>
- Nogueira, S. (Coord.).** (2010). Manual de lectura y escritura universitarias. Prácticas de taller. Buenos Aires: Biblos.

# El WhatsApp como aplicación para el seguimiento del proceso de aprendizaje y la evaluación en la materia lectura pianística

## ABSTRACT

Este trabajo da cuenta de la exploración incipiente de la aplicación WhatsApp para el seguimiento y evaluación de la materia lectura pianística. Por un lado, nos interesa rescatar los atributos de las TIC aplicadas en los procesos de enseñanza y aprendizaje desde sus posibilidades para generar encuentros desde diferentes lugares, al mismo tiempo o en diferente tiempo, a lo que se suma la inmediatez de la interacción entre profesores y alumnos y la oportunidad de socializar el proceso didáctico. Desde otro lugar, la lectura pianística entendida como actividad performativa necesita de una supervisión continua y permanente que se favorece cuando el alumno se posiciona como autoevaluador y coevaluador de sus interpretaciones.

## INTRODUCCIÓN

La asignatura Lectura Pianística forma parte del área curricular de Asignaturas de Formación Musical Complementaria de las carreras Licenciatura y Profesorado en Música con Orientación en Composición, Dirección Orquestal y Dirección Coral de la Facultad de Bellas Artes U.N.L.P. Incluye las instancias de Introducción a la Lectura Pianística, Lectura Pianística 1 y Lectura Pianística 2. Y continúa en Lectura Pianística III y IV, y Reducción de Partituras al Piano, acompañando el proceso de formación del alumno desde el año de su ingreso hasta la finalización de sus estudios.

Se dicta en forma presencial desde dos tipos de clases semanales: una de carácter teórico y otra práctica. La clase teórica se configura como un espacio donde se desarrollan actividades grupales que facilitan el análisis, la construcción de hipótesis, predicciones y desarrollos motrices para la lectura de partituras. Las clases prácticas atienden a las particularidades de cada alumno dentro de un contexto grupal menos numeroso pero muy heterogéneo en capacidades y competencias previas. Consta de seis trabajos prácticos que incluyen obras de estéticas diferentes cuyos componentes y unidades de sentido reúnen características similares que determinan los contenidos de dificultad creciente. Se organizan teniendo en cuenta el desarrollo de habilidades lectoras propias de las partituras escritas para piano, conjuntos instrumentales y corales que a su vez deben ser resueltas en una, dos y tres semanas.

## MARCO TEÓRICO

La lectura pianística es una actividad performativa que implica una serie de habilidades complejas tales como: la decodificación de los símbolos del sistema de escritura, la construcción de una representación mental, la interpretación como proceso de significación, el control de una ejecución ajustada y el conocimiento del marco métrico y del sistema tonal de referencia, entre otras. La meta de esta lectura consiste en su puesta en acto, o sea, convertirla en una experiencia temporal

**Mirian Tuñez.**

Universidad Nacional de La Plata.

**E-mail:** mirtun55@gmail.com

**Palabras Claves:** Lectura pianística, evaluación formativa, whatsapp.

a través de la acción de ejecución en la cual el lector asigna sentido al interjuego generado entre lo que la partitura propone y lo que él ya conoce para convertir dicha experiencia en un suceso musical único con identidad propia (Tuñez, 2015). En este sentido, se espera que el alumno ejecute diferentes lecturas interpretativas acordes con las dificultades del nivel y sus posibilidades cognitivo-motrices. Esta expectativa de logro se aborda desde una metodología que promueve actividades participativas que favorecen la disposición al diálogo y la argumentación en pos de la construcción de criterios interpretativos. Así, dentro de la instancia de la clase presencial, se generan situaciones de evaluación permanente y continua con carácter formativo (Bertone, 2016). Recordemos que este tipo de evaluación se implementa a lo largo de toda la cursada y consiste en señalar los aciertos y desaciertos propios del proceso de aprendizaje (en nuestro caso, el lector de partituras al piano). Dicha evaluación formativa, entonces, se configura a partir de la observación directa, cara a cara y sincrónica posicionando al alumno como su propio auto-evaluador o como el co-evaluador de la tarea realizada por sus compañeros.

Sabemos que la concepción sobre la evaluación de los aprendizajes ha ido evolucionando hacia un concepto más integral. Ha dejado de reducirse a una mera calificación para convertirse en un proceso que contribuye a optimizar los aprendizajes. En palabras de Bordas y Cabrera, (citados en Bogantes Pessoa, 2015) “La evaluación deber ser un proceso reflexivo donde el que aprende toma conciencia de sí mismo y de sus metas y el que enseña se convierte en guía que orienta hacia el logro de unos objetivos culturales y formativos” (pág. 17). De esta manera, la concepción de evaluación centrada en el alumno no se reduce a ver como el alumno logró recolectar información, conceptos o procedimientos en un momento dado, en nuestro caso sería como interpreta/ejecuta una obra pianística, sino se centra en ofrecerle oportunidades para construir su propio proceso de aprendizaje favoreciendo la apropiación del conocimiento por medio de una concepción de evaluación como regulación y autorregulación de los aprendizajes.

Autores como Morales han sugerido la necesidad de replantear el lugar asignado a la evaluación: “Pensar en ella desde el principio, cómo la planificamos, cómo preguntamos, qué tareas proponemos... de manera que sea coherente con los objetivos de aprendizaje y se convierta en la pieza clave para mejorar la enseñanza (citado en Bogantes Pessoa, 2015 pág.18).

Por otra parte, entendemos que el uso de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, nos brindan posibilidades para generar encuentros desde diferentes lugares, al mismo tiempo o en diferente tiempo, a lo que se suma la inmediatez de la interacción entre profesores y alumnos y la oportunidad de socializar el proceso didáctico (Ivory Mogollón, 2004). En este contexto, aparece el uso del celular desde el WhatsApp como soporte. Esta aplicación de mensajería instantánea para teléfonos inteligentes, envía y recibe mensajes mediante Internet, complementando servicios de correo electrónico, mensajería instantánea, servicio de mensajes cortos o sistema de mensajería multimedia. Permite crear grupos y enviarse mutuamente, imágenes, videos y grabaciones de audio.

## EXPERIENCIA PEDAGÓGICA

Esta interesante forma de concebir la evaluación sumada a las características conflictivas por la que estamos atravesando los docentes universitarios en este ciclo lectivo (2017) entre otras cosas, dieron lugar a la búsqueda de nuevas formas de pensar, practicar y situar la evaluación formativa y continua fuera del aula. De forma casi espontánea, se incorporó el uso del celular como dispositivo para fortalecer el seguimiento del proceso de aprendizaje. Surgió, entonces, como opción alternativa la aplicación del WhatsApp. Así, tanto alumnos como docentes

comenzamos a enviar audios, videos y mensajes de textos con algunas obras de los trabajos prácticos en diferentes momentos del proceso de resolución. Cabe aclarar, que esta modalidad está aún en estado exploratorio. Sin embargo, y a pesar de que el WhatsApp ha tenido poca repercusión a nivel grupal si lo tiene a nivel individual. Esta repercusión individual es la que nos está permitiendo generar algunas categorías en su implementación.

Desde los alumnos se pueden observar envíos de:

1. videos con obras para su evaluación,
2. audios con obras para su evaluación,
3. videos para supervisar ejecuciones previas al parcial,
4. mensaje de textos para consultas sobre dudas sobre las ejecuciones,
5. mensaje de textos para expresar las ausencias a la clase,
6. mensajes para pedir contenidos desarrollados en determinada clase.

Desde los docentes se pueden observar envíos de:

- videos con obras ejecutadas por el docente,
- videos con obras ejecutadas por alumnos con pasajes mal resueltos para que cada uno coteje y resuelva su propia ejecución modificando aquello que considera necesario,
- devoluciones narrativas sobre los videos enviados,
- links sobre informaciones que amplifican dudas que surgen en la clase,
- audios de bandas sonoras para ejecutar obras a cuatro manos.

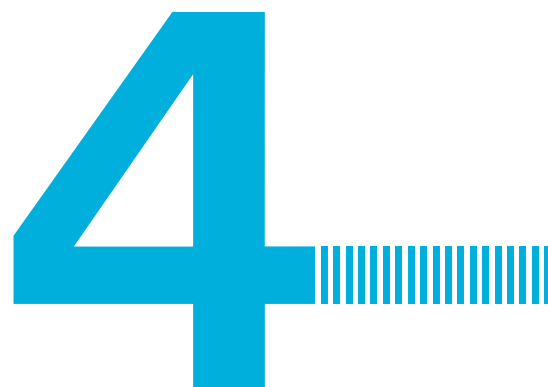
A esta altura de la exploración de la aplicación podemos decir que tanto el audio como el video favorecen al alumno en varios sentidos: (i) lo filma o graba en su propio instrumento (ii) lo realiza varias veces y selecciona la versión más acorde a sus posibilidades y criterios de resolución, (iii) lo puede observar y/o compartir, (iv) le queda como documento para cotejar la evolución en su aprendizaje y (v) le permite construir autonomía ya que debe elegir qué obras puede enviar. En síntesis, audio y video se convierten en objetos apropiados para la reflexión, la autoevaluación y la co-evaluación.

Por otro lado, la aplicación nos demanda cuestiones para pensar. En este sentido, empiezan a jugar factores que nos incitan a acotar lo que puede ser evaluado desde el audio y el video. Estos factores tienen que ver con: (i) la calidad de la filmación/grabación las que están íntimamente ligadas a la calidad del celular que los origina y el que los recibe, (ii) el ángulo de filmación no siempre permite ver lo gestual que hace a la interpretación, (iii) el tipo de instrumento que tiene el alumno su cantidad de octavas, sensibilidad y posibilidades de matices que enriquecen o no lo expresivo de la ejecución (iv) la ausencia de la empatía que se da en la presencialidad (v) la interacción no sincrónica que determina una evaluación en contextos diferentes. En síntesis: las características enunciadas nos obligan a situar dichas evaluaciones desde otros planos, nos llevan a preguntarnos cuales aspectos interpretativos son más factibles de ser evaluados desde esta aplicación. Tal vez, la continuidad, la precisión rítmico/melódica y la velocidad sean las más posibles.



## CONCLUSIONES

La exploración incipiente de la aplicación WhatsApp para el seguimiento del proceso de aprendizaje y evaluación en la materia Lectura Pianística nos permite sacar algunas conclusiones. Creemos que su implementación como herramienta tecnológica brinda al alumno la oportunidad de supervisar su proceso de aprendizaje de manera continua. La inmediatez de las respuestas a sus necesidades y la retroalimentación oportuna favorecen y orientan el desarrollo de su proceso. También, es cierto que deben establecerse los criterios de uso de la aplicación para determinar que contenidos y habilidades son factibles de ser evaluadas a través de ella. Sin embargo, su uso presupone una reestructuración en la interacción didáctica. Según Wedemeyer (citado en Ivory Mogollon, 2004) los elementos fundamentales de los procesos de enseñanza y aprendizaje se modifican para adaptarse a la distancia física y se reorganizan para dar mayor libertad al aprendizaje. Entonces, por un lado, habrá que pensar más en los estudiantes como seres capaces de identificar y resolver problemas, y como individuos capaces de utilizar diferentes recursos para interpretar transferir y transformar los conocimientos. (Howey y Zimpher, citados en Ivory Mogollon 2004), y por otro lado, pensar en docentes que puedan proporcionar estructuras apropiadas para crear formas pertinentes de autoevaluación, co-evaluación y evaluación (De Vicente, citado en Ivory Mogollon, 2004).



## BIBLIOGRAFÍA

**Bogantes Pessoa, J.** (2015): Estrategias para la evaluación en educación a distancia: un análisis de las opciones empleadas en el programa de educación general básica de la UNED Revista: INNOVACIONES EDUCATIVAS. Año XVII. Número 22 Ene. - Jun. Consultado en julio 2017 de: [Dialnet-Estrategias Para La Evaluacion En Educacion A Distancia-5248461.pdf](#)

**Ivory Mogollon.** (2004): El chat y otros procedimientos de evaluación a distancia aplicables en sistemas mixtos. Pixel-Bit Revista de Medios y Educación, mayo, numero 23. Universidad de Sevilla. Sevilla España. Pág. 43-54. Consultado en julio 2017 de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36802304>

**Bertone, F.** (2016): Lectura Pianística: Leer haciendo música, interpretar leyendo. Coordinador Marcelo Arturi. Libro de cátedra facultad de Bellas Artes UNLP en prensa Capítulo: 6

**Tuñez, M.** (2015): Lectura Pianística. Diseño de materiales educativos en hipermedia para el desarrollo del proceso lector de partituras pianísticas. Tesis de Maestría. Director: Favio Shifres. Co-Director: Alejandro Gonzalez .Consultado en julio 2017 de: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/47926>

# “Escenarios virtuales de aprendizaje y práctica docente universitaria”

## ABSTRACT

En el ámbito universitario cada vez son más numerosos los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) que se editan en plataformas de gestión institucional del tipo LMS. Sin embargo, existen planteos que interpelan a la universidad, como institución educativa de cara al futuro, que sostienen que ésta no puede abordar las exigencias de la sociedad del conocimiento sólo desde dichos entornos de gestión del aprendizaje. En el trabajo de investigación denominado “Escenarios virtuales de aprendizaje. Tensiones para la práctica docente en el ámbito universitario”<sup>1</sup> se considera el concepto de escenarios de aprendizaje futuros (Salinas, 2016), el cual refiere a una combinación e integración de las posibilidades pedagógicas de los entornos personales (PLE), los sociales (Redes sociales) e institucionales (LMS) como alternativa a las prácticas de e-learning generalmente concentradas en los EVEA. El planteo central refiere a que el desarrollo de tales escenarios tensiona en distintas direcciones a la práctica docente y al contexto institucional en el cual se inscriben.

## INTRODUCCIÓN

Las instituciones universitarias viven procesos de transformación social y cultural en los que las tecnologías ocupan un lugar clave que pone en discusión, entre otros aspectos, los modelos educativos tradicionales. Las experiencias educativas de ampliación de entornos de aprendizaje por medio de las TIC presentan una expansión continua y creciente. Así lo demuestran los estudios de situación, cercanos y lejanos, los cuales arrojan una cifra cada vez más numerosa de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) que se abren; se trata por lo general de la edición de aulas virtuales en plataformas de gestión institucional del tipo LMS<sup>2</sup> que se utilizan tanto para complementar clases o cursado presencial como para el aprendizaje a distancia.

Sin embargo, existen planteos que interpelan a la universidad como institución educativa de cara al futuro, sosteniendo que ésta no puede abordar las exigencias de la sociedad del conocimiento solo desde dichos entornos o plataformas de gestión del aprendizaje. De acuerdo con Salinas (2016), las instituciones de educación superior están llamadas a considerar y desarrollar nuevas modalidades de formación más acordes a las necesidades que la sociedad del conocimiento exige, tales como aulas convencionales unidas a través de la red a grupos de trabajo colaborativo en contextos totalmente a distancia, o clases de la educación formal conectadas a comunidades de práctica o al aprendizaje incidental. Cualquiera de estas combinaciones (sean formas de ampliación de los entornos convencionales o formas de educación a distancia), requieren a su vez el abordaje desde una perspectiva pedagógica en función de alinearse con las metas de una educación abierta, flexible y colaborativa.

El contexto particular, de nuestra Universidad, no es ajeno a esta expansión desde las aulas convencionales hacia las aulas virtuales o EVEA. Con el correr del tiempo

**Elena M. Barroso.  
Mariela B. Meljin.**

Facultad de Filosofía y Letras.  
UNCuyo.

**E-mail:** hbarroso25@gmail.com  
marielameljin@gmail.com

**Palabras Claves:** Escenarios, entornos, virtualidad, aprendizaje, universidad.

<sup>1</sup> Proyecto de investigación bienal 2016-2018. código 06-G7 15. SeCTyp. Universidad Nacional de Cuyo.

<sup>2</sup> LMS se refiere a “Learning Management System” o Sistema de Gestión del Aprendizaje, es un software instalado generalmente en un servidor web o en una intranet, que se emplea para crear, aprobar, administrar, almacenar, distribuir y gestionar las actividades de formación virtual.

existen cada vez más espacios curriculares (materias) en las distintas unidades académicas que editan su EVEA en las plataformas virtuales de más corriente uso (UNCUvirtual<sup>3</sup> o Moodle). Esta realidad se presenta como auspiciosa. Pero, ¿qué garantiza que en esta expansión tenga lugar modelos educativos alternativos y apropiados a distintas formas de aprendizaje?

A su vez, en este contexto -observado y estudiado a partir de la línea de investigación que se viene trabajando- se advierte el uso de otros entornos virtuales cercanos a las redes sociales y a entornos personales que parecen subsidiar, complementar o tal vez desarrollar por sí solos, genuinos procesos comunicativos y de aprendizaje. Sin embargo, las instituciones, salvo algunas excepciones, parecen desconocer o no considerar estos procesos y escenarios de aprendizaje.

De ahí el interés de investigar sobre los escenarios virtuales de aprendizaje que se configuran en la práctica educativa universitaria con el fin de describirlos e interpretarlos en sus usos, significados y sentidos. Se apela para ello al enfoque fenomenológico con la intención de aportar conocimientos para la resignificación del modelo pedagógico de integración de las tecnologías en el ámbito académico, y proponer lineamientos para el desarrollo profesional de docentes universitarios.

El proyecto de investigación se inscribe en el desarrollo de una línea que indagó en las características, elementos y procesos de aprendizaje de aulas virtuales de materias en distintos programas académicos de formación de grado. En esta oportunidad el proyecto continúa la indagación en base a una categoría conceptual que nos acerca a una concepción del aprendizaje social.

## DESARROLLO - MARCO PROPOSITO

Un entorno virtual es un escenario rico en significaciones donde los sujetos y los objetos tecnológicos interactúan, potenciando la construcción del conocimiento. Incluye una variedad de herramientas, documentos y artefactos que posibilitan el aprendizaje. Un EVEA ofrece condiciones técnicas y pedagógicas para el desarrollo de estrategias interactivas y construcción colaborativa del conocimiento, permitiendo a los estudiantes superar la posición de simples “espectadores”. No obstante, advertimos que este aprovechamiento en función del aprendizaje depende de las propuestas pedagógicas que se formulan desde las cátedras universitarias, ya que son espacios, en palabras del prof. Prieto Castillo (2006), que pueden ser “colonizados por viejos esquemas centrados fundamentalmente en el docente.”

En ese mismo sentido los LMS han sido criticados porque:

- incorporan modelos obsoletos de enseñanza
- sitúan al profesor en el centro del proceso
- no se integran con las herramientas y entornos que usan habitualmente los alumnos y los profesores
- son fundamentalmente cerrados, no atienden al aprendizaje en red
- aíslan a los actores del exterior
- no motivan a los alumnos a tomar la responsabilidad sobre su propio aprendizaje, sobre las herramientas y sobre la alfabetización digital. (Salinas, 2016:14)

La observación ha permitido constatar que paralelamente a la generación de EVEA en LMS surgen otros entornos alternativos o complementarios a través de las redes sociales y entornos personales de aprendizaje<sup>4</sup> (PLE), y que quizá surgen como respuestas espontáneas a las configuraciones que se originan en EVEA con dichas características. Ahora bien, a estas tendencias de expansión y diversificación también le caben interrogantes desde una dimensión pedagógica, en función de considerar si las mismas colaboran o no con el logro de las metas educativas antes

<sup>3</sup> UNCUvirtual es la plataforma tecnológica institucional que fue generada por la UNCuyo en 2002.

<sup>4</sup> PLE “...es el conjunto de herramientas, fuentes de información, conexiones y actividades que cada persona utiliza de forma asidua para aprender” (Adell y Castañeda, 2010: 23) La idea de PLEs se remonta al año 2001 cuando, en el marco del proyecto NIMLE (Northern Ireland Integrated Managed Learning Environment) financiado por el JISC (el Joint Information Systems Committee de la Gran Bretaña), se empieza a desarrollar la idea de un entorno de aprendizaje centrado en el alumno como evolución de los ya por entonces populares entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje, centrados en la institución.

planteadas, sospechando la posibilidad de que podrían sostener la reproducción de modelos educativos tradicionales.

Es que, efectivamente, moverse en estos escenarios requiere nuevos saberes por parte de docentes y estudiantes, ya que plantean nuevas tensiones entre lo presencial y lo virtual, los contextos personales y los institucionales, los modos del aprendizaje formal y los del informal.

Dado este panorama, conviene, desde nuestros supuestos, considerar la categoría de escenarios de aprendizaje (Salinas, 2016) los cuales se configuran como una combinación e integración de las posibilidades pedagógicas de los entornos personales (PLE), sociales (Redes sociales) e institucionales (LMS) de aprendizaje. Escenarios de convergencia digital que devienen en ello gracias a “los avances en la capacidad de conexión de la tecnología de uso personal - teléfonos móviles, PDAs,... - que hace que se vaya haciendo realidad la ubicuidad del acceso a la información y en consecuencia a los recursos de aprendizaje. Es decir el aprendizaje ubicuo, el aprendizaje en cualquier lugar y en cualquier momento.” (Salinas, 2016:3)

Se puede afirmar que el ámbito de aprendizaje se diversifica cada vez más de la mano de la tecnología, así entonces, se especula en la posibilidad de nuevas formas de comunicación y de interacción entre distintos nodos de una red que se amplía en distintas direcciones, y en la pretensión de integrar a los procesos de aprendizaje formal los que se generan en entornos personales y sociales.

“Estos planteamientos pretenden, en esencia, incorporar aspectos del ámbito informal y no formal en los entornos formales, al mismo tiempo que facilitan el uso de metodologías centradas en el alumno, y para ello lo hacen desde una concepción de las instituciones educativas como instituciones de gestión del conocimiento. Integración facilitada por el uso de redes sociales que pueden superar los límites institucionales, y, sobre todo, por el uso de los nuevos protocolos de red (P2P, servicios web, cloud, sindicación, etc.) para conectar un rango de recursos y sistemas en un espacio gestionado personalmente. La idea responde bien al concepto de ecología de aprendizaje (Siemens, 2006), entendiendo como tal un entorno que apoya y promueve el aprendizaje y que puede caracterizarse por ser adaptativo, dinámico, auto-organizado/ dirigido individualmente; estructurado informalmente; diverso; vivo.” (Salinas, 2016:13)

El análisis de los entornos y de los escenarios virtuales de aprendizaje implica el abordaje desde distintas dimensiones: tecnológica, pedagógica, comunicativa, psicoeducativa, institucional, normativa, etc. Para el caso de este proyecto la dimensión adoptada, la pedagógica, confiere un especial lugar a la tecnología como herramienta para potenciar construcción de conocimiento y aprendizajes. Este entramado de escenarios entre el aprendizaje formal, no formal e informal pone en cuestión las habilidades docentes de cara a habilitar las formas de aprendizaje en estos otros escenarios. Es decir, supone conocer las formas del aprendizaje social, y crear condiciones propicias, intersecciones, en las que tales formas adhieren y no son subsumidas por formas escolarizantes.

De acuerdo a ello, y además de ello, especulamos que el desafío de la práctica docente subyacente en la producción de materiales y en la coordinación de experiencias de aprendizaje mediante entornos virtuales, se concreta en considerar:

- la concepción de conocimiento como explicaciones provisionarias, que suponen el tratamiento del mismo desde perspectivas actuales, y a su vez en su perspectiva histórica, considerando su contexto de producción. Frente a la ingente cantidad

de información, fuentes y versiones, se requiere de capacidades informacionales para buscar, seleccionar producir y compartir información para la producción de conocimiento. Estas habilidades suponen un diálogo de saberes entre el conocimiento que circula en estos distintos escenarios, por ejemplo, entre el laboral o profesional y el académico. Escenarios que generalmente se mantienen en paralelo, sin intersecciones, en su tratamiento, o bien en situaciones aplicacionistas. La perspectiva de la convergencia de escenarios virtuales de aprendizaje implica intersecciones en los que se suceden debates, cuestionamientos, proyectos, prospectivas.

- la problematización del conocimiento que se enseña: la superación de modelos deductivos de enseñanza, que reducen a esta a una práctica de transmisión de conceptos y una débil aplicación de los mismos, por lo descontextualizada, implica problematizar el conocimiento, acudir al mismo como herramienta epistemológica para resolver, cuestionar problemas y situaciones que lo convocan. El sujeto que aprende en un entorno virtual de aprendizaje formal y que se ve convocado a participar desde otros entornos en los cuales aprende puede tener una vivencia situacional del conocimiento.
- el diseño de experiencias pedagógicas decisivas: se trata de generar experiencias de aprendizaje enriquecidas, con una clara convicción en el aprendizaje colaborativo, se trata de la vivencia de prácticas (sostenidas en lo conceptual y metodológico) que marcan en lo profundo a cada participante, en lo intelectual, en lo emocional y en su vida toda. (D. Prieto Castillo, 2007: 4). Para esa consecución se requiere la presencia o la recurrencia a distintas instancias de aprendizaje, es decir, aprender no solo con el docente y los materiales, sino que éstos convoquen al aprendizaje con el contexto, con el grupo, con uno mismo. Las TIC como herramientas, son poderosas para indagar, seleccionar, producir y compartir información, proveniente de estas instancias, que se convierte en conocimiento.
- la gestión de comunidades de aprendizaje los tiempos que atravesamos plantean un escenario en el que las TIC tienen relación directa con la producción y la difusión del conocimiento. Las mismas facilitan la generación de nuevos escenarios para producir el conocimiento y para aprender, tales como las comunidades virtuales de aprendizaje. Estas requieren formas particulares de interacción entre sus miembros, difícilmente las categorías de alumno y docente resulten las más apropiadas, quizá la de estudiantes y estudiosos (Roig, 1997) venga mejor para referir a diálogos entre personas con distintos niveles de conocimiento. Estos modos son más cercanos al aprendizaje no formal e informal que recuperan la noción de trabajo y participación, acompañamiento a los novatos, entre otras, propias de las comunidades de prácticas (Wenger, 1998)

## CONCLUSIONES y TRABAJO FUTURO

La categoría de escenarios virtuales de aprendizaje resulta poderosa para el estudio e indagación de las prácticas educativas con TIC, sobre todo luego de poner en sospecha las condiciones (pedagógicas y tecnológicas) en que los EVEA se editan. El interés por investigar los escenarios virtuales de aprendizaje, que se configuran en la práctica educativa universitaria, tiende a dar pistas sobre la configuración de un modelo pedagógico alternativo de integración de las tecnologías y escenarios virtuales de aprendizaje, y con ello a impactar en las políticas institucionales referidas a educación y virtualidad.

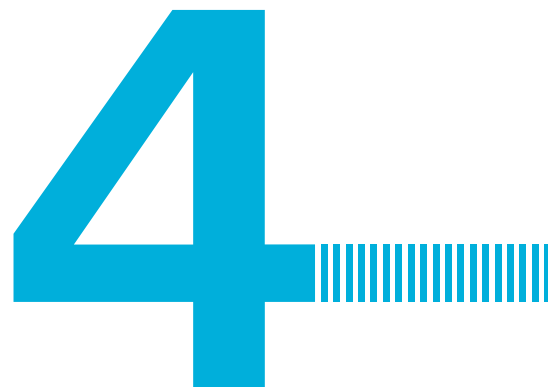
Sin lugar a dudas, la propuesta de intersección de escenarios de aprendizaje interpela los límites y condiciones del aprendizaje formal universitario. En este sentido y desde lo ya transitado en el proyecto de investigación, podemos aventurar algunas tensiones en torno a los usos, significados y sentidos de los procesos de enseñanza y aprendizaje universitarios con TIC que, suponemos, deberían superarse para dar lugar a estas nuevas formas de trabajo.

Tensiones respecto de las decisiones tecnológicas. Las discusiones entre docentes y quienes gestionan aun se mantienen en el orden de cuál o qué plataforma tecnológica usar, discusión que no da lugar a otros cuestionamiento tales como si las propuestas pedagógicas están teniendo en cuenta las herramientas, los sitios, las fuentes de información y actividades que realizan los estudiantes con las tecnologías para construir conocimientos.

Tensiones acerca de las funciones que cumplen los entornos virtuales en los procesos de enseñanza. Muy por el contrario a lo esperado, persiste el uso de entornos virtuales que se escinde de genuinos propósitos pedagógicos tendientes al aprendizaje. La reproducción de prácticas de enseñanza tradicionales, la configuración de los entornos como simples repositorios de información, el uso de los mismos como entornos de control (cumplimiento de tareas y exigencias), la administración de los mismos como formas para completar cargas horarias de la no presencialidad, son signos de prácticas que tensionan la posibilidad de nuevos escenarios.

Tensiones en torno a lo político – institucional. Sin lugar a dudas las decisiones y normativas en las que se inscriben las experiencias de la virtualidad y de la educación a distancia aun mantienen prescripciones de la educación presencial que necesariamente requieren repensarse en función de otras lógicas de acción, de nuevas presencialidades, y de aprendizajes abiertos y flexibles. Las notas del aprendizaje formal, cada vez más administrativo y escolarizado, aun juegan en oposición a la apertura de otros modos de enseñar y aprender en red.

Tensiones respecto de la metodología de investigación. Esta tensión refiere a las decisiones metodológicas respecto a los enfoques con que se realizan las investigaciones. La realidad expresa la necesidad de superar esquema de observación de otros (que poco inciden en su práctica) para plantear modalidades de investigación sobre las propias prácticas.





## BIBLIOGRAFÍA

- Barberà, E.** (2004). La educación en red. Actividades virtuales de enseñanza y aprendizaje. Barcelona: Paidós.
- Cabero, J.** (2016). "Editorial Número 50". En: RED. Revista de Educación a Distancia. Publicación en línea. Murcia, España. Año XV. Número 50. 15 de Julio de 2016. [http://www.um.es/ead/red/50/Editorial\\_Cabero.pdf](http://www.um.es/ead/red/50/Editorial_Cabero.pdf)
- Florez, Paula; Marzioni, Clarisa y Scheneider, Débora** (2013). La etnografía virtual. Una metodología posible para la investigación educativa en aulas virtuales. Universidad Nacional de Quilmes y Universidad Nacional de Buenos Aires. Ponencia presentada en el 6to Seminario Internacional de Educación a Distancia. RUEDA, Mendoza. Universidad Nacional de Cuyo. Disponible en: [http://www.uncu.edu.ar/seminario\\_rueda/upload/t206.pdf](http://www.uncu.edu.ar/seminario_rueda/upload/t206.pdf)
- García Aretio, Lorenzo** (2007). De la educación a distancia a la educación virtual. Barcelona: Editorial Ariel.
- Litwin, E** (2000). Las configuraciones didácticas. Una nueva agenda para la enseñanza superior. Buenos Aires: Paidós.
- Litwin, Edith** (abril 2005). Estrategias didácticas en tiempos de internet: El pizarrón y la pantalla. En: Encrucijadas, no. 31. Universidad de Buenos Aires. Disponible en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad de Buenos Aires.
- Onrubia, J.** (2016). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. En: RED Revista de Educación a Distancia. Año XV. Número 50. Art. 3. 15 de Julio de 2016 DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/red/50/3> <http://www.um.es/ead/red/50/onrubia.pdf>
- Ozollo, F. y otras** (2010). Producción de materiales virtuales de enseñanza y aprendizaje: Documento interno de trabajo de la Dirección de Educación a Distancia e Innovación Educativa. Mendoza, Universidad Nacional de Cuyo.
- Prieto Castillo, D.** (2007). En torno a las experiencias pedagógicas decisivas. Ponencia presentada en el Encuentro de Maestros de Las Heras, Mendoza, Argentina.
- Prieto Castillo, D. y otras** (2011). Las Nuevas Tecnologías para la educación presencial y a distancia. Módulo 2. Material del Curso de la Facultad de Filosofía y Letras.
- Prieto Castillo, D.** (2015). La enseñanza en la universidad. Módulo 1. Especialización en Docencia Universitaria. Mendoza, Universidad Nacional de Cuyo, Facultad de Filosofía y Letras.
- Roig, A.** libro La universidad hacia la democracia. Bases doctrinarias e históricas para la constitución de una pedagogía participativa. Publicación de EDIUNC, Mendoza, 1997
- Salinas, J.** (2003) Comunidades virtuales y aprendizaje digital. Edutec'03, artículo presentado en el VI Congreso internacional de tecnología educativa y NNTT aplicadas a la educación: Gestión de las Tíc en los diferentes ámbitos educativos. Venezuela, noviembre de 2003.
- Salinas, J.** (2016) La investigación ante los desafíos de los escenarios de aprendizaje futuros. En: RED. Revista de Educación a Distancia. Núm. 50. Artíc. 13. 15-Jul-2016 DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/red/50/13> <http://www.um.es/ead/red/50/salinas.pdf>
- Tarasow, F. y otras** (2014) De la educación a distancia a la educación en línea. Aportes a un campo en construcción. Rosario, Homo Sapiens Ediciones; Flacso Argentina.
- Trilla, J.** (1985) Ensayos sobre la escuela. El espacio social y material de la escuela. Barcelona. Laertes
- Wenger, E.** (1998) Comunidades de prácticas. Barcelona. Paidós

# ¿Es importante, en los tiempos actuales, tener la habilidad de graficar sin utilizar un software?

## Una herramienta en GeoGebra

### ABSTRACT

Una de las competencias tecnológicas que debe lograr un estudiante de ingeniería es la Competencia para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería (CONFEDI, VALPARAÍSO, 2014). Consideramos que las asignaturas de matemática aportan a desarrollar esta habilidad. Siguiendo la idea de Duval de que “el procesamiento matemático siempre implica alguna transformación de representaciones semióticas” (2006, p.145) y considerando las debilidades puestas de manifiesto en el trabajo de los estudiantes nos preguntamos ¿Qué tan importante es para un alumno de ingeniería tener en los tiempos que corren la habilidad de realizar gráficos sin utilizar algún software? La herramienta que presentamos está desarrollada con el software GeoGebra y permite graficar regiones en el espacio, a partir de descripciones analíticas indispensables para plantear integrales triples o dobles en coordenadas cartesianas.

### INTRODUCCIÓN

Como docentes se nos hace cada vez más evidente la dificultad que presentan los alumnos de ingeniería en el manejo de regiones en el espacio. Principalmente observamos que se les hace muy complejo el representar gráficamente algunas de ellas. Hemos observado que en los últimos años, las herramientas tradicionales como el trazado de curvas de nivel, trazas, proyecciones se volvieron obsoletas para que los alumnos actuales puedan visualizar las regiones en cuestión.

Consideramos que dichas dificultades tienen sus orígenes, en parte, en la escasa habilidad para traducir las regiones en  $R^3$  expresadas algebraicamente a su correspondiente representación gráfica.

Así mismo observamos que, a pesar de contar en muchos casos con soportes tecnológicos adecuados, no los utilizan para salvar esta falta de habilidad. La herramienta que presentamos está desarrollada con el software GeoGebra; en el foro de GeoGebra <http://tube.geogebra.org/material/show/id/610043> hay disponible una, para algunas regiones de tipo I.

Esta propuesta tiene como propósito mediar entre el registro algebraico y el gráfico en el caso de regiones en el espacio, para así permitir que los alumnos de ingeniería puedan avanzar en el estudio de aplicaciones del cálculo diferencial e integral. Facilita, por ejemplo el planteo de integrales dobles y triples, el cálculo de flujos (permite visualizar la orientación de la superficie), el cálculo de áreas de regiones en el espacio.

Además, les permite verificar en forma intuitiva los resultados. Si bien es fácil de utilizar, como se verá más adelante, previamente los alumnos tienen que haber

**Cornejo Endara, Rafael Adrián.  
Cocilova, Ana Inés.  
Paolini, Graciela Beatriz.**

Universidad Nacional del Sur.

**E-mail:** [rcornejo@uns.edu.ar](mailto:rcornejo@uns.edu.ar)  
[cocilova@uns.edu.ar](mailto:cocilova@uns.edu.ar)  
[gpaolini@uns.edu.ar](mailto:gpaolini@uns.edu.ar)

**Palabras Claves:** Cálculo diferencial e integral en dos variables. Regiones en el espacio. GeoGebra.

descripto analíticamente las regiones en el espacio, mostrando así la relación directa entre los dos registros, como se pretende lograr.

## MARCO TEÓRICO

Sustentamos la creación y utilización de esta herramienta esencialmente en la teoría de representaciones semióticas expuestas por Duval y Rojas entre otros. Dicha teoría expone que el carácter no ostensible de los objetos matemáticos hace indispensable que el estudio de los mismos sea mediado por representaciones semióticas. Es decir por la utilización de signos, símbolos y gráficos que remiten a dichos objetos.

Pero como toda representación de un objeto no es el objeto, estas son imperfectas en el sentido que muestran o evidencian ciertas características mientras opacan o dificultan la observación de otras. En el caso particular de las regiones en  $\mathbb{R}^3$ , generalmente para su representación se utilizan los registros algebraico y gráfico.

Así, siguiendo la idea de Duval de que “el procesamiento matemático siempre implica alguna transformación de representaciones semióticas” (2006, p.145) y considerando las debilidades puestas de manifiesto en el trabajo de los estudiantes, es que hemos generado la herramienta que presentaremos, que permite, de manera precisa pero amigable, el pasaje del registro algebraico al gráfico de regiones en  $\mathbb{R}^3$ .

## SOBRE la HERRAMIENTA

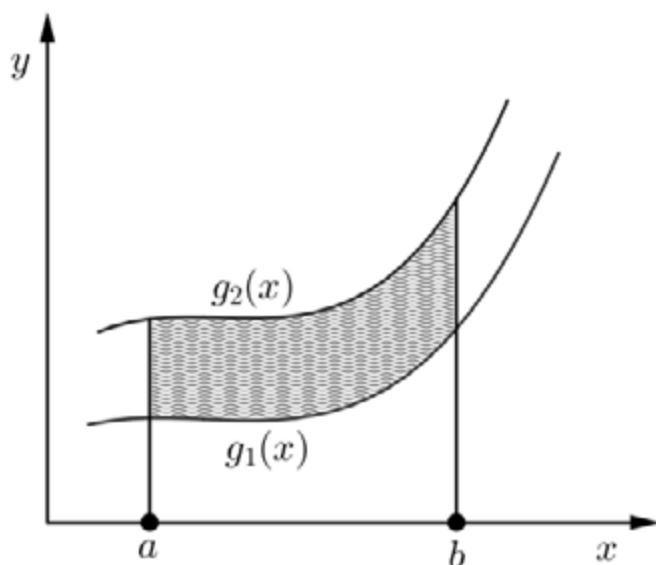
Presentamos una herramienta desarrollada con Geogebra, que permite graficar regiones en el espacio, a partir de descripciones analíticas indispensables para plantear integrales triples o dobles en coordenadas cartesianas.

Utilizando una clasificación habitual en la bibliografía (Marsden, Tromba,1991), una región D en el plano es:

Tipo I si puede describirse así:

$$D = \{(x,y) \in \mathbb{R}^2: a \leq x \leq b, g_1(x) \leq y \leq g_2(x)\}$$

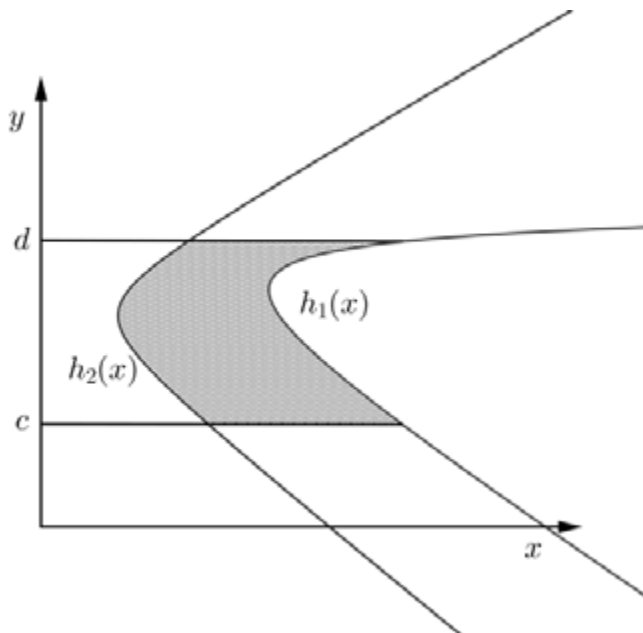
Donde las funciones  $g_1(x)$ ,  $g_2(x)$  son continuas en el intervalo  $[a,b]$ .



Tipo II si puede describirse así:

$$D = \{(x,y) \in \mathbb{R}^2: c \leq y \leq d, h_1(y) \leq x \leq h_2(y)\}$$

Siendo las funciones:  $h_1(y)$ ,  $h_2(y)$  continuas en el intervalo  $[c,d]$ .

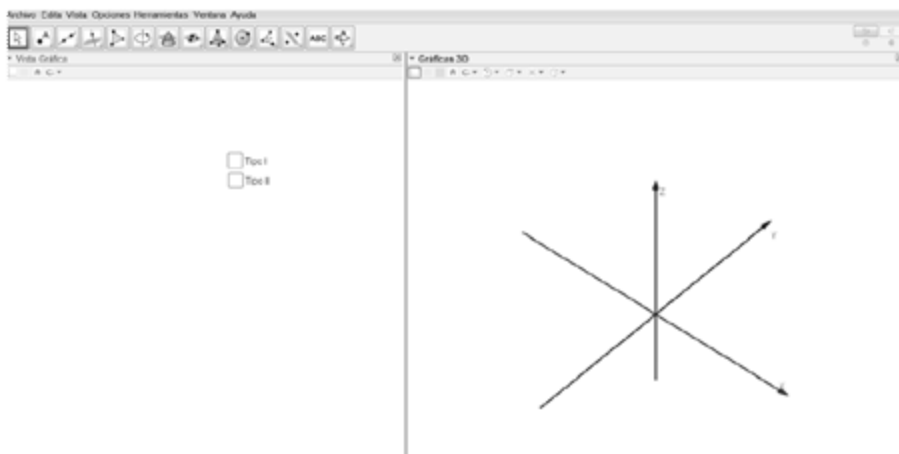


Para aplicar esta herramienta gráfica, consideramos regiones en  $\mathbb{R}^3$  de hasta seis caras tales que pueden describirse como:

$$W = \{(x,y,z) \in \mathbb{R}^3: (x,y) \in D, h_1(x,y) \leq z \leq h_2(x,y)\}$$

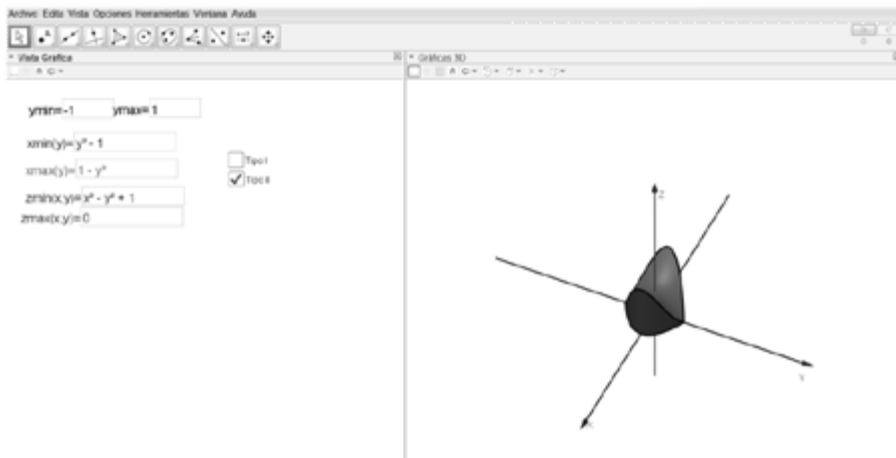
(3) siendo D una región de tipo I o II (antes mencionadas).

En la siguiente captura de pantalla se puede observar con que se encuentran los alumnos al ingresar a la herramienta:



En la vista grafica en dos dimensiones se observan dos casillas de control que permiten seleccionar sobre qué tipo de región queremos graficar. Para decidir que casilla seleccionar, los alumnos previamente deben saber elegir una descripción adecuada para la región D. Ésto requiere que ellos hayan realizado tratamientos dentro del registro algebraico hasta poder clasificar a D en alguno de estos tipos.

Como se puede observar en la siguiente imagen, una vez seleccionado el tipo (en este caso tipo II) y completado los datos requeridos en cada casilla de entrada (todo esto en la ventana grafica 2D), en la ventana 3D encuentran el gráfico de la región W descrita. Los distintos colores en la superficie de W tiene como objetivo identificar la relación con cada uno de los datos ingresados. También se resaltan las curvas intersección de esas superficies, para futuras aplicaciones.



### Consideraciones sobre el uso de la herramienta.

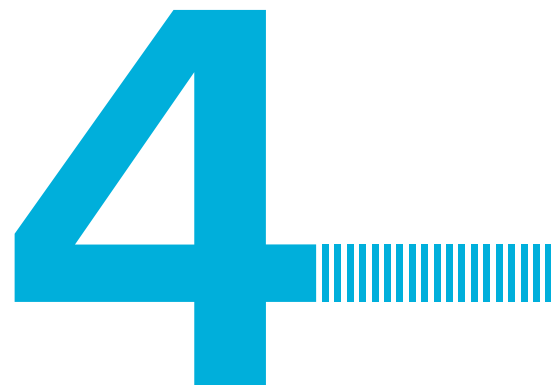
- Si un alumno no logró describir analíticamente en forma precisa la región D, no puede usar la herramienta (ni resolver el problema analíticamente).
- Los alumnos pueden autoevaluarse, al verificar si las descripciones realizadas se corresponden con la región esperada.
- Les permite verificar si dos descripciones distintas representan la misma región W.
- Si describieron la región D de las dos formas, pueden verificar las hipótesis del teorema de Fubini, que permite cambiar el orden de integración obteniendo los mismos resultados.

### CONCLUSIONES

Consideramos que esta herramienta les facilitará a los alumnos de ingeniería la resolución de integrales dobles y triples así como el cálculo de flujos. Consideramos también que es una herramienta interesante de ser aplicada ya que en la gran mayoría de los softwares matemáticos actuales sólo se pueden representar superficies en el espacio teniendo que generar diferentes y en ocasiones engorrosos algoritmos para poder graficar regiones. Somos conscientes que esta herramienta no soluciona las deficiencias que nuestros alumnos presentan a la hora de representar superficies y regiones en el espacio pero frente a esto nos preguntamos ¿Qué tan importante es para un alumno de ingeniería tener en los tiempos que corren la habilidad de realizar gráficos sin utilizar algún software?.

### TRABAJO FUTURO

Se va a modificar la herramienta con vistas de extender su aplicación a la visualización de curvas en  $R^3$  definidas como intersección de superficies y orientación de las mismas, cálculo de flujo de campos vectoriales sobre superficies, de áreas de superficies y para los teoremas de la divergencia y Stokes. Esféricas y cilíndricas.



## BIBLIOGRAFÍA

**Documentos de Confedi**, Competencias en Ingeniería “Declaración de Valparaíso” sobre Competencias Genéricas de Egreso del Ingeniero Iberoamericano. Universidad Fasta Ediciones (2014)

**Marsden, J., Tromba, A.** (1991) Cálculo Vectorial. Editorial Addison-Wesley Iberoamericana

**Rey Pastor, Pi Calleja, Trejo** (1968), Análisis Matemático, vol.2, Cálculo infinitesimal de varias variables. Aplicaciones. Editorial Kapeluz, Buenos Aires

**Duval, R.** (2006). Un tema crucial en la educación matemática: la habilidad para cambiar de registros de representación. La gaceta de la RSME, 9(1), 143-168.

**P. Rojas** (2012). Sistemas de representación y aprendizaje de las matemáticas.

**Revista digital Matemática**, Educación e Internet (2012).

# Espacio de Comunidades Virtuales en la UNR

## ABSTRACT

En la presente ponencia compartimos algunos testimonios de informantes-clave acerca de espacios de Comunidades Virtuales en la Universidad Nacional de Rosario analizados desde la Tecnología Educativa (Litwin, 1995). Metodológicamente utilizamos el paradigma cualitativo hermenéutico (Vasilachis de Gialdino, 1992) desde una mirada compleja (Morin, 2000) con trabajo de campo consistente en entrevista etnográfica virtual y abierta en profundidad (Taylor y Bogdan, 1992). Concluimos que en nuestra Universidad se están promoviendo acciones que deberán seguir reforzándose en las prácticas habituales de la diversidad de ámbitos que la misma alberga.

## INTRODUCCIÓN

En esta instancia compartimos brevemente algunos de los principales hallazgos del Proyecto de Investigación “Formación docente y prácticas universitarias a distancia en comunidades virtuales de la Universidad Nacional de Rosario” (1HUM453, 2014-2017), cuyo objetivo general es analizar las políticas de formación docente y las prácticas universitarias que se llevan adelante en comunidades virtuales de la Universidad Nacional de Rosario (UNR), desde la Educación a Distancia (EaD), y sus incidencias en los procesos de enseñar y aprender a partir de las narrativas de los docentes.

A su vez este Proyecto retoma algunos resultados obtenidos en Proyectos anteriores del equipo, referidos a formación docente y prácticas de enseñanza en la modalidad a distancia en la UNR (Copertari, 2010; Copertari y Morelli, 2013). Tales Proyectos anteriores son: Política(s) académica(s) sobre carreras de postgrado y formación docente en educación a distancia en la Universidad Nacional de Rosario (1POL148, 2010-2013); Experiencias sobre prácticas de enseñanza en educación a distancia en las carreras de grado de la Universidad Nacional de Rosario (1HUM266, 2008-2011); Los procesos metacognitivos en las prácticas docentes universitarias con alumnos ingresantes (1POL94, 2006-2009).

Con respecto a las prácticas docentes universitarias que implementan experiencias en la modalidad en nuestra Universidad, hemos podido advertir dos tipos: tienen campus virtuales propios; articulan con el espacio Comunidades (<http://comunidades.campusvirtualunr.edu.ar/>) del Campus Virtual de la UNR (Copertari, Sgreccia y Fantasía, 2016).

Las experiencias recabadas dan cuenta de un predominio del sistema bimodal o mixto, de carácter semipresencial que se caracterizan por ser Blended Learning (Bartolomé, 2004), mixturando lo virtual con lo presencial. En este sentido, cabe destacar el recorrido de las Facultades de Medicina así como de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura.

Las 12 Facultades de la UNR articulan mediante proyectos de cátedra con el espacio “Comunidades” del Campus Virtual de la UNR. Este Campus consiste

**Susana Copertari.**  
**Natalia Sgreccia.**  
**Yanina Fantasía.**

Universidad Nacional de Rosario.

**E-mail:** [susycopertari@gmail.com](mailto:susycopertari@gmail.com)  
[nataliasgreccia@gmail.com](mailto:nataliasgreccia@gmail.com)  
[yani.fanta@gmail.com](mailto:yani.fanta@gmail.com)

**Palabras Claves:** Aula virtual, educación a distancia, narrativas transmedia, universidad.



en un espacio abierto, flexible y dinámico que la Universidad brinda a todos sus docentes, investigadores y estudiantes, para integrarlo a la modalidad de cursado presencial, que posee variadas herramientas interactivas para enseñar, aprender e investigar en el actual contexto físico-virtual de la UNR.

En esta ponencia nos proponemos compartir algunos testimonios de informantes que consideramos clave para ilustrar rasgos de la emergencia de Comunidades Virtuales en la UNR, procurando invitar a la reflexión.

## MARCO TEÓRICO-METODOLÓGICO

En la actualidad las TIC inciden sustancialmente en las formas de enseñar y aprender con relevancia y con mayor flexibilidad, por lo cual la virtualización se presenta como un proceso significativo para ser utilizada en estos espacios.

Es por ello que en este artículo recuperamos el concepto de Tecnología Educativa, entendida como "...cuerpo de conocimientos que, basándose en disciplinas científicas referidas a las prácticas de la enseñanza, incorpora todos los medios a su alcance y responde a la consecución de fines en los contextos socio-históricos que le otorgan significación" (Litwin, 1995, p.27). Actualmente, el campo de la Tecnología Educativa se ve enriquecido a partir de la potencia que los nuevos entornos tecnológicos pueden aportar a las prácticas de enseñanza (Lion, 2015). En efecto, la decisión de los docentes universitarios de utilizar Comunidades Virtuales en sus propuestas de enseñanza se enmarca en esta perspectiva, contemplando nuevas formas de aprender y construir conocimientos, más allá de espacios de educación formal presencial.

Es desde este lugar que leemos las narrativas pedagógicas de los docentes, entendiéndolas como relatos de sus experiencias en el quehacer educativo, como sus propias interpretaciones de lo vivido. Esta lectura nos compromete a asumir el objeto de estudio desde una perspectiva compleja (Morin, 2000) con un enfoque cualitativo hermenéutico (Vasilachis de Gialdino, 1992).

Desde la Educación Superior consideramos que el compromiso social de las Universidades en la actualidad consiste en hacer explícitos los implícitos. De hecho, la interpretación es colocarse en el lugar de un autor (Gudmundsdottir, 1995), analizar las implicancias de lo que dice / entredice / no dice, y reflexionar sobre ello en instancias de Educación Superior. Ineludiblemente esto abarca cómo se piensa desde la Universidad un sistema colaborativo en red, como pueden ser las Comunidades, para aprender y enseñar mediadas por las TIC.

Metodológicamente se han desarrollado tres fases en la investigación: indagación bibliográfica y por la Web, para observar mediante el método etnográfico plataformas virtuales de las distintas Facultades y del Campus Virtual de la UNR; identificación y selección de los informantes-clave con quienes se llevaron adelante entrevistas semiestructuradas procurando recabar narrativas pedagógicas; análisis de las entrevistas y sistematización del material conforme a los focos de interés acordes a la problemática.

Utilizar el lenguaje narrativo posibilita zambullirse en los pensamientos, sentimientos e intenciones de las personas. Permite reconocer características de manera detallada donde el pasado es recreado a medida que se dice, se cuenta, se relata. Desde esta concepción, se enfatiza la indagación pedagógica, la documentación narrativa de las experiencias y la crítica pedagógica sobre la formación docente en la modalidad a distancia, de los sistemas digitales y las prácticas en la virtualidad. En este sentido acordamos con Tarasow (2014) en que

el problema consiste en "...cómo crear un entorno tecnológico que congregate a todos los actores del proceso educativo -docentes, alumnos, recursos- para generar interacciones" (p.28). Es en este marco que reconocemos la potencialidad de las Comunidades Virtuales en tanto comprenden (Preece, 2000; citado en Guinaliu, 2003): gente que desea interactuar para satisfacer sus necesidades o llevar a cabo roles específicos; un propósito determinado (interés, necesidad, servicio o intercambio de información) que constituye su razón de ser; una política que guía las relaciones; sistemas informáticos que median las interacciones y facilitan la cohesión entre los miembros. A estas características sumamos la potencialidad de su creación e implementación en la Universidad para constituir una cultura participativa, de pensarnos con y desde la red (Lion, 2015).

### Algunos hallazgos a partir de los relatos de informantes-clave

En primer lugar advertimos que los entrevistados se refieren a características potentes de las Comunidades Virtuales indicadas por Preece (2000; citado en Guinaliu, 2003). En lo que sigue compartimos algunos testimonios. Un docente de la Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas comparte experiencias relativas a Comunidades Virtuales que ha desarrollado así como los motivos de su incorporación:

"He desarrollado los Transparentes Virtuales (he usado Moodle para hacerlos) de tres espacios curriculares, aquí los estudiantes acceden a los contenidos y suben Trabajos Prácticos. Sirve de apoyo a lo presencial (...) He desarrollado el Aula Virtual (...) con matriculación de los estudiantes, debates en foros y actividades interactivas (...) En el caso de los Transparentes como una manera de garantizar el acceso a la información y materiales educativos de manera ágil y ordenada en tiempos y espacios. También como una bitácora de recursos digitales. En el caso del Aula [Virtual] como un espacio de interacción colaborativa de construcción de conocimientos a y través de foros y preguntas en línea".

En cuanto a las particularidades con las que se implementa la modalidad a distancia, encontramos a esta respuesta en sintonía con las características que hemos venido detectando de la UNR en la materia: no prevalece un tipo de utilización (virtual o presencial) por encima de otro. Se trata de sistemas bimodales, mixtos o híbridos que caracterizan al contexto actual, en términos de Buckingham (2006), por la convergencia. Por otra parte, este mismo informante-clave reconoce:

"No he participado en formación docente en entornos de la UNR".

Al respecto señalamos, de acuerdo a las investigaciones que este equipo viene reportando, que la UNR no cuenta con políticas académicas sólidas en materia de Formación Docente en la modalidad a distancia. Asimismo ha habido iniciativas relativamente recientes vinculadas con las TIC (entre ellas: Programa de Capacitación en herramientas TIC de la UNR y Curso de Posgrado Comunidades e-ducativas de la FCEIA), que encuentran puntos de contacto con asuntos relativos a las Comunidades Virtuales. También existen instancias de formación como "Workshops" para los docentes, como por ejemplo nos cuenta una profesora de la Facultad de Humanidades y Artes:

"Sí, cuando recién me inicié en el uso de Moodle tuve un workshop de capacitación por parte del personal del Campus Virtual. Luego hay instancias de trabajo personalizado con personal del Campus, a medida que uno va necesitando utilizar herramientas adicionales. También hay manuales, libros, vídeo tutoriales disponibles para los docentes".

Como se indica en la página de Comunidades del Campus Virtual de la UNR, los Workshops comprenden:

“Propuestas de formación integral bajo la modalidad de taller que tienen por finalidad contribuir al diseño conceptual del espacio online de Investigación y Educación en los niveles de pregrado, grado y posgrado. A su vez, se informa a los docentes sobre el Acceso Abierto y las licencias Creative Commons”.

La profesora reconoce varios motivos que la han movilizado a usar este tipo de espacios como complemento de las clases presenciales:

“Me permite ofrecerles a los alumnos un entorno donde socializar los contenidos del curso, intercambiar opiniones, difundir información relativa al curso. Permite a los estudiantes contar con los materiales desde el lugar donde estén. Ellos utilizan bastante el chat y correo electrónico para enviar trabajos, hacer consultas. También permite enriquecer los contenidos con recursos audiovisuales, atendiendo a las diversas modalidades de aprendizaje”.

Es evidente que la inclusión de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje conlleva la puesta en juego de saberes y capacidades tecnológicas para el desempeño profesional, para orientar, colaborar y realizar el seguimiento de los estudiantes. Por su parte, profesoras de la Facultad de Psicología que trabajan desde hace varios años en la vinculación de los entornos virtuales con la enseñanza universitaria, empleando plataforma Moodle con modalidad Blended Learning, aluden a la idea de horizontalidad refiriéndose a que:

“Los estudiantes pueden acceder a las preguntas y las respuestas hechas por otros compañeros y el docente, además, de intervenir en esos diálogos”.

Comentan que han venido percibiendo la necesidad de formar a otros docentes para trabajar en la modalidad:

“Si bien las plataformas virtuales están bien recibidas en el ámbito universitario, todavía cuesta que se utilicen plenamente (...) Un buen uso de la plataforma lleva tiempo de aprendizaje”.

Con respecto a esto la Asesora Pedagógica en Comunidades del Campus Virtual de la UNR nos manifiesta la intencionalidad institucional de profundizar las instancias de formación docente:

“En este momento estoy desarrollando: un aula virtual para docentes de toda la UNR, un aula virtual para realizar un curso introductorio de formación de docentes en el uso del aula virtual de Comunidades como complemento del aula presencial (...) me desempeño en la creación de aulas virtuales como así también el asesoramiento a los docentes en el diseño del aula virtual y el acompañamiento permanente en el desarrollo de la propuesta (...) Los espacios de formación de docentes son necesarios para que ellos puedan conocer las herramientas digitales que, de acuerdo a su propuesta educativa, pudieran utilizar para ampliar las paredes del aula y de esta manera enriquecer la enseñanza”.

Podemos reconocer que desde la UNR se han realizado avances tendientes a la virtualización de la educación. Esto no significa marchar en contra de las clases presenciales; por el contrario, se procura nutrir con otros formatos (como los bimodales) que resulten más flexibles para resolver las demandas y retos del Siglo XXI. Consideramos que contar con el espacio Comunidades en el Campus Virtual

de la UNR es un avance en este sentido, como dice en su sitio:

“Comunidades es un espacio abierto, flexible y dinámico que la UNR brinda a todos sus docentes, investigadores y estudiantes integrado a la modalidad de cursado presencial. Una plataforma online que posee variadas herramientas interactivas para educar e investigar en el actual contexto físico-virtual de la UNR”.

Cabe advertir que, entre los elementos que destacaron a favor de la UNR los evaluadores del ranking mundial de Universidades, se encuentra que se haya incorporado en los últimos años un Campus en línea que ofrece cursos a distancia, utilizando el soporte web como medio de enseñanza (<http://www.radio.unr.edu.ar/nota/2838/La-UNR-entre-las-50-mejores-universidades-de-Latinoamerica>).

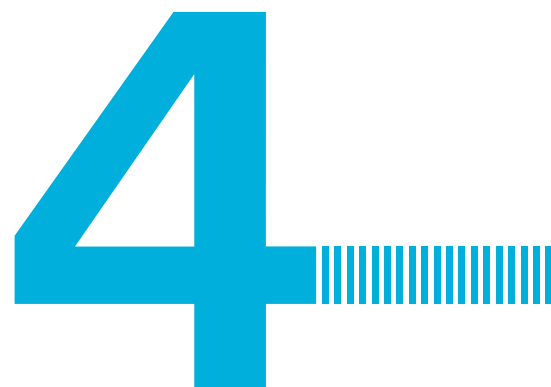
## CIERRE y PERSPECTIVA de TRABAJO a FUTURO

Por tratarse del año de finalización de nuestra investigación, realizamos este cierre retomando los registros actuales y de anteriores proyectos para socializar con la comunidad científico-académica, con la posibilidad de retomarlo en futuras y nuevas indagaciones.

Coincidimos con De Alba (2007) en cuanto a que los cambios tecnológicos atraviesan las fibras más íntimas del entramado social, contribuyendo a la constitución de nuevos espacios sociales propios del Siglo XXI y transformando estilos de vida y de trabajo así como formas de organización y de pensamiento. En particular, las redes sociales y las comunidades virtuales en Educación Superior abren un horizonte de prácticas educativas más inclusivas y democráticas en términos de apropiación de saberes socialmente significativos y relevantes (Copertari, Sgreccia y Fantasía, 2016).

Basándonos en los datos relevados al momento en nuestra Universidad, podemos afirmar que en general las Facultades utilizan el espacio de Comunidades del Campus Virtual de la UNR. Aunque en algunas unidades académicas existen cátedras o departamentos que lo emplean sin que necesariamente esté generalizado a toda la institución. Asimismo consideramos que dicho espacio puede aprovecharse más, ya que siguen predominando en cada Facultad las cátedras que no lo usan ni reconocen su uso. Por otro lado, para los distintos actores de una misma comunidad que lo emplean existen escasos espacios institucionalizados para intercambiar saberes, experiencias y producciones que resultarían muy enriquecedoras.

Seguimos enfatizando la importancia que adquiere la Formación Docente continua en la modalidad a distancia en este contexto donde la comunicación cooperativa y colaborativa en red es el gran desafío. Coincidimos con Gros (2016) en que hay que continuar con investigaciones que analicen y diseñen las prestaciones tecnopedagógicas adecuadas para favorecer aprendizajes. Hemos visto que en la UNR se están promoviendo acciones desde el espacio Comunidades que, creemos, tienen que ir reforzándose en las prácticas habituales de los diversos ámbitos de nuestra Universidad. Consideramos que una forma potente es la socialización de las experiencias que se están llevando a cabo, lo cual se encuentra en la agenda de nuestro equipo de investigación.



## BIBLIOGRAFÍA

- Bartolomé, A.** (2004). Blended Learning. Conceptos básicos. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 23, 7-20.
- Buckingham, D.** (2006) Más allá de la tecnología. Buenos Aires: Manantial.
- Copertari, S.** (2010). La Práctica Docente Universitaria en Educación a Distancia. Procesos metacognitivos y buena enseñanza. Rosario: Laborde.
- Copertari, S. y Morelli, S.** (comp.). (2013). Experiencias Universitarias de Enseñanzas a Distancia: Praxis, visiones y horizontes. Rosario: Laborde.
- Copertari, S., Sgreccia, N. y Fantasía, Y.** (2016). Formación, Prácticas y Narrativas Pedagógicas en Comunidades Virtuales de la UNR: Democratización de la Enseñanza. Ponencia presentada para el XII Congreso Nacional y V Congreso Internacional sobre Democracia. Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales (UNR). 12 al 15 de septiembre de 2016 (en prensa).
- De Alba, A.** (2007) Curriculum-Sociedad. El peso de la incertidumbre, la fuerza de la imaginación. México: IISUE-UNAM-Plaza y Valdés Ediciones.
- Gros, B.** (2016). Retos y tendencias sobre el futuro de la investigación acerca del aprendizaje con tecnologías digitales. *RED. Revista de Educación a Distancia*, (50), 1-13.
- Gudmundsdottir, S.** (1995). La naturaleza narrativa del saber pedagógico de los contenidos. En H. McEwan y K. Egan. *La narrativa en la enseñanza, el aprendizaje y la investigación*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Guinaliu, M.** (2003). La Comunidad Virtual. En línea: <http://www.ciberconta.unizar.es/leccion/comunidades>. Consultado: 21 de junio de 2016.
- Lion, C.** (2015) Desarrollos y tejidos actuales en el campo de la tecnología educativa: caleidoscopio en movimiento. *Archivos de Ciencias de la Educación*, (9), 1-13.
- Litwin, E.** (comp.) (1995). Tecnología Educativa. Política, historias y propuestas. Buenos Aires: Paidós.
- Morin, E.** (2000). El paradigma perdido. Ensayo de bioantropología (6ª ed.). Barcelona: Kairós.
- Tarasow, F.** (2014) La Educación en Línea ya está en edad de merecer. En Schwartzman, G., Tarasow, F., Trech, M. (comp.). *De la Educación a Distancia a la Educación en Línea. Aportes a un campo en construcción*. Rosario: Homo Sapiens Ediciones.
- Taylor, S. y Bodgan, R.** (1992). Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Buenos Aires: Paidós.
- Vasilachis De Gialdino, I.** (1992). Métodos cualitativos I. Los problemas socio-epistemológicos. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina.

# Estrategias formativas en ambientes virtuales. Actividades con TIC en la Tecnicatura en Análisis y Desarrollo de Sistemas

## ABSTRACT

El presente trabajo se expone la experiencia de estrategias formativas en ambientes virtuales en asignaturas de la Tecnicatura en Análisis y Desarrollo de Software del Instituto Sedes Sapientiae. Desde un enfoque exploratorio se indaga sobre el uso que los distintos departamentos hacen del entorno virtual institucional para luego adentrarse en las prácticas formativas que se desarrollan en las asignaturas Practica Profesionalizante y Análisis y Diseño de Sistema.

De la revisión de las aulas virtuales de estos espacios presenciales surge que el ambiente virtual se transforma en una herramienta de soporte y seguimiento a estrategias basadas en el caso de estudio, el aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje colaborativo.

## INTRODUCCIÓN

La cultura de la sociedad digital ha surgido como consecuencia de condiciones sociales, políticas, económicas y culturales que caracterizan a las sociedades del siglo XXI (Lévy, 2007). Las tecnologías digitales aparecen como las formas dominantes para enseñar, aprender, comunicarse, compartir información y conocimiento, investigar, producir, organizarse y administrar. En este contexto, se reflexiona sobre la capacidad transformadora que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) representan para la educación en la denominada “sociedad del conocimiento” o “sociedad-red” (Castells, 2001, 2006; Coll y Martí, 2001), todo ello en una dinámica de cambio y reflexión sobre el qué, el cómo y el para qué de la educación del siglo XXI (Tedesco, 2000; UNESCO, 2005).

Partimos del supuesto de que la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) a la educación, cada vez más acelerada, está produciendo una serie de cambios y transformaciones en las formas en que nos representamos y llevamos a cabo los procesos de enseñanza y aprendizaje (E-A). Estos cambios pueden observarse en los entornos tradicionales de educación formal, pero también en la aparición de nuevos entornos educativos basados total o parcialmente en las TIC, como las denominadas Comunidades Virtuales de Aprendizaje (CVA) o los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA). Las TIC cumplen un papel fundamental tanto para repensar y transformar los contextos educativos ya conocidos (educación presencial, educación a distancia, educación abierta), como para crear nuevos entornos para enseñar y aprender (los entornos de aprendizaje en línea o e-learning y de aprendizaje bimodal o blended-learning).

**Luciana Gabriela Terreni.**

Instituto Sedes Sapientiae  
Gualeduaychu, Entre Ríos.

**E-mail:** luciterreni@gmail.com

**Palabras Claves:** Estrategias formativas, Ambientes virtuales, EVEA.



## MARCO TEÓRICO

### La transformación de los entornos tradicionales y la creación de nuevos entornos de enseñanza y aprendizaje a través de las TIC.

El marco social en el que ubicamos la incorporación de las TIC en educación es el de la sociedad-red o sociedad digital (Castells, 2006; Lévy, 2007). Las TIC se han incorporado a la educación desde distintas realidades y han dado lugar a una amplia gama de usos. Como señala Crook (1998), las computadoras en particular se incorporan fundamentalmente asociadas a la idea de cómo se aprende ante ellas, con ellas, a través de ellas y, en menor medida en un primer momento, de cómo se aprende con los compañeros en torno a y a través de ellas. Desde esta perspectiva, es posible identificar algunas formas de incorporación que, de una u otra forma, han transformado los contextos de educación formal. Así, por ejemplo, las computadoras se conectan en red, habitualmente mediante el acceso a Internet, expandiendo las posibilidades espaciales y temporales de acceso a los contenidos e incluso a los programas educativos.

La inserción de las TIC desde este último punto permite crear configuraciones construidas sobre las posibilidades de interconexión e intercomunicación que ofrecen estas tecnologías, y en especial los entornos virtuales o en línea de enseñanza y aprendizaje.

### El entorno virtual como facilitador del aprendizaje en la enseñanza superior.

Los entornos virtuales de aprendizaje y las aulas virtuales en particular son el medio en el cual los educadores y educandos se encuentran para realizar actividades que conducen al aprendizaje en la educación virtual. Tal como sostiene Horton (2000), el aula virtual no debe ser solo un mecanismo para la distribución de la información, sino que debe ser un sistema adonde las actividades involucradas en el proceso de aprendizaje puedan tomar lugar, es decir que deben permitir interactividad, comunicación, aplicación de los conocimientos, evaluación y manejo de la clase.

Algunos entornos virtuales proporcionan espacios que son sistemas cerrados en los que el usuario tendrá que volcar sus contenidos y limitarse a las opciones que fueron pensadas por los creadores del espacio virtual, para desarrollar su curso. Otras se extienden a lo largo y a lo ancho de la red usando el hipertexto como su mejor aliado para que los alumnos no dejen de visitar o conocer otros recursos en la red relacionados a la clase.

Los entornos virtuales de aprendizaje son empleados en una clase para poner al alcance de los alumnos el material de la clase y enriquecerla con recursos publicados en Internet. También se publican en este espacio programas, horarios e información inherente al curso y se promueve la comunicación fuera de los límites áulicos entre los alumnos y el docente, o para los alumnos entre sí.

Este sistema permite que los alumnos se familiarizan con el uso de la tecnología que viene, les da acceso a los materiales de clase desde cualquier computadora conectado a la red, les permite mantener la clase actualizada con últimas publicaciones de buenas fuentes, y especialmente en los casos de clases numerosas, los alumnos logran comunicarse aun fuera del horario de clase, pueden compartir puntos de vista con compañeros de clase, y llevar a cabo trabajos en grupo. También permite limitar el uso de fotocopias ya que los alumnos deciden si van a guardar las lecturas y contenidos de la clase en un disquete para leer de la pantalla, o si van a imprimirlo, según los estilos de aprendizaje de cada uno.



El uso del aula virtual como complemento de clase ha sido también el punto de inicio de clases a distancia en casos en que los docentes y las instituciones han adecuado los materiales para ofrecerlos en clases semipresenciales o a distancia.

El uso de estos entornos que complementan la presencialidad de la clase tradicional favorecen el desarrollo de competencias digitales puesto que el alumno debe acceder a información en línea, procesarla, compartirla y expresarse en torno a ella. Manuel Castells (1997) señala este aspecto cuando destaca entre las principales necesidades de la educación en la actualidad preparar al alumno en el desarrollo de capacidades genéricas para aprender durante toda la vida on y off line. Esta modalidad está siendo cada vez más implementada en educación superior y por ello es motivo de estudio del presente trabajo acotando el campo de investigación a las competencias digitales que son una de las tantas que todo docente de la “Sociedad de la Información” debe ayudar a construir.

## DESARROLLO

### El caso de la Tecnicatura en Análisis y desarrollo de software del IPSS.

El Instituto Sedes Sapientiae cuenta con entorno virtual de enseñanza y aprendizaje bajo la plataforma Moodle denominado “Sedes On Line” en el cual se desarrollan actividades de formación en línea (cursos, seminarios) y además cada espacio curricular de las carreras presenciales posee un aula virtual que actúa como complemento o anexo de las clases presenciales posibilitando actividades como:

- Trabajo colaborativo en wikis y documentos enlazables desde Moodle.
- Participación y comunicación en foros y espacios de diálogo.
- Navegación por recursos bibliográficos disponibles en la web.
- Evaluación de conocimientos a través de diseño de recursos multimediales enlazables desde el espacio de tareas de Moodle.
- Utilización del entorno como bitácora de contenidos y actividades.
- Enlace de paquetes Scorm para actividades interactivas.

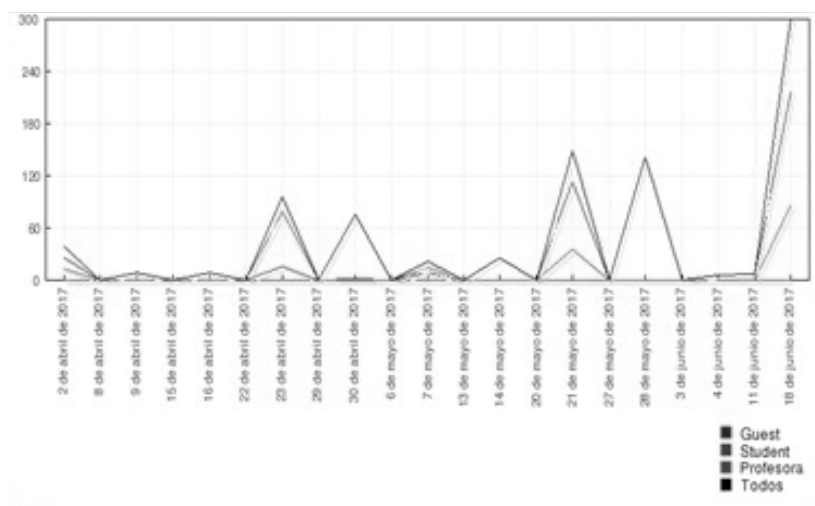
Muchas asignaturas han optado por solicitar la apertura de aulas virtuales en cada uno de los departamentos. A continuación se muestra en el gráfico 1 las aulas abiertas por departamento.



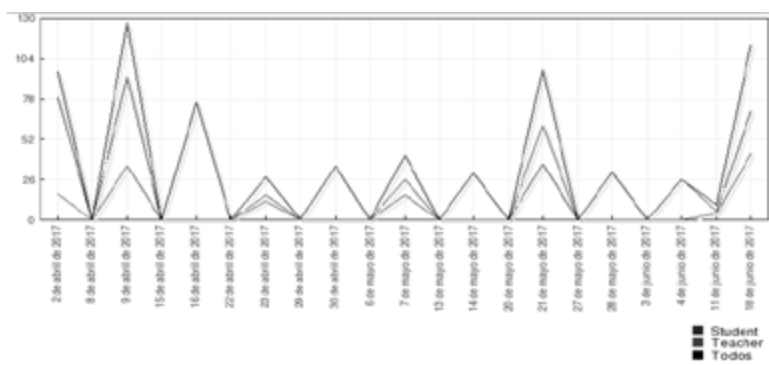
**Gráfico 1:** Aulas virtuales por departamento en Sedes On Line

En particular nos centraremos en el departamento de sistemas que es el segundo en cantidad de aulas y cuyos docentes de materias específicas poseen competencias digitales fortalecidas por su formación de base, para determinar cuáles son las actividades que se realizan en las aulas virtuales.

Las asignaturas Análisis y Diseño I y Práctica Profesionalizante II son dos espacios que utilizan activamente el aula virtual para implementar estrategias formativas que incluyen nuevas tecnologías para la apropiación de saberes y para la evaluación del conocimiento. A continuación se muestran las estadísticas en el uso de las aulas virtuales de estos dos espacios por parte de docentes y alumnos. Como se observa en Gráfico 2,3 al iniciar el cursado de las asignaturas a principios de año, las actividades o ingresos por parte de los alumnos son menores a los que se han realizado terminando el primer cuatrimestre, lo cual se atribuye a que al ser clases presenciales se dificulta crear el hábito de trabajo en el aula virtual, el cual se termina creando al introducir tareas obligatorias vinculadas a estrategias pedagógicas para la acreditación de la asignatura.



**Gráfico 2:** Actividad trimestral en aula virtual de Análisis y Diseño



**Gráfico 3:** Actividad trimestral en aula virtual de Práctica Profesionalizante II

En las asignaturas antes mencionadas se trabaja con estrategias formativas que incluyen los servicios que ofrece el entorno virtual y que fomentan el uso de las nuevas tecnologías como dinamizador y potenciador de los procesos de aprendizaje. Algunas de las estrategias formativas han sido las que se mencionan a continuación.

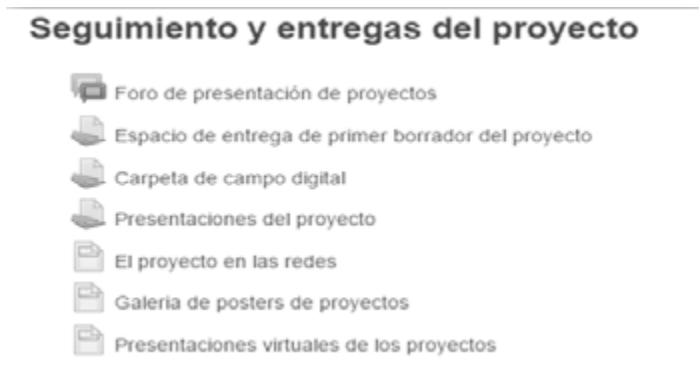
### El trabajo con casos de estudio en ambientes virtuales.

En el espacio Análisis y Diseño de Sistemas I se trabaja la temática del análisis y diseño estructurado a través de casos de estudio que los alumnos seleccionan para trabajar durante el primer cuatrimestre del año. Luego de la selección del caso, los alumnos deben recortar una problemática para lograr una solución desde el enfoque estructurado de sistema, planteando el diseño mediante diagramas de flujo y diagramas de estructura así como documentos de especificaciones de

procesos y módulos. Estos casos de estudio se trabajan desde tutorías áulicas y se presentan avances del diseño realizado con herramientas CASE. al finalizar la actividad el documento es entregado en la plataforma, donde también se presentan actividades de estudios de factibilidad del caso de estudio y foros sobre la cohesión y acoplamiento de módulos.

### Aprendizaje basado en proyectos en ambientes virtuales.

El aprendizaje basado en proyectos es un modelo de aprendizaje en el que los estudiantes planean, implementan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real más allá del aula de clase (Blank, 1997; Dickinson, et al, 1998; Harwell, 1997). El aprendizaje basado en proyectos, se fundamenta en el constructivismo de Piaget, Dewey, Bruner y Vigotsky; esta estrategia mira al aprendizaje como el resultado de construcciones mentales, actuales o previas de los seres humanos. Una de las características del aprendizaje basado en proyectos es la oportunidad de involucrar un trabajo interdisciplinario, el cual propicia indagar en los alumnos sus intereses y así poder desarrollar proyectos que generen aprendizajes significativos. En el caso del espacio Práctica Profesionalizante II, el aula del entorno virtual ha permitido centralizar las entregas de un proyecto de trabajo anual que los alumnos realizan para la participación en una instancia de feria de ciencias para nivel superior. Es así como se han habilitado espacios de presentación de los proyectos en foros, para la entrega de borradores del trabajo, para la entrega de las presentaciones digitales que se utilizaran en las exposiciones, para la entrega de los posters y de los enlaces a un video de presentación del proyecto. (Figura 1).

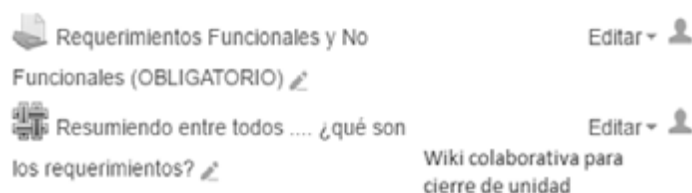


**Figura 1:** Aula virtual en la gestión de proyectos

### Aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales.

El aprendizaje colaborativo entiende al aprendizaje como un proceso social de construcción del conocimiento y que es favorecido por las nuevas tecnologías de la información y la comunicación que ofrecen herramientas de trabajo.

Entre las principales características del aprendizaje colaborativo encontramos: la interacción, ya que se aprende del intercambio de ideas de manera sincrónica en la primera etapa del proceso donde se intercambian ideas, como la asincrónica, donde hay un espacio para la reflexión individual que puede ser comunicada posteriormente. En el espacio Análisis y Diseño de Sistemas se trabaja colaborativamente enlazando pizarras digitales desde el aula virtual así como proponiendo la redacción de documentos a través de wikis.



**Figura 3:** Actividades colaborativas en en entorno virtual de aprendizaje

### Aprendizaje significativo por medio de esquemas conceptuales.

El aprendizaje significativo es un tipo de aprendizaje en que un estudiante relaciona la información nueva con la que ya posee; reajustando y reconstruyendo ambas informaciones en este proceso. La estructura de los conocimientos previos condiciona los nuevos conocimientos y experiencias, y estos, a su vez, modifican y reestructuran aquellos.

Una de las estrategias empleadas en ambos espacios de la Tecnicatura en Análisis y Desarrollo de Software del Instituto Sedes Sapientiae para el desarrollo del aprendizaje significativo es el trabajo con mapas y redes conceptuales, puesto que son útiles para realizar una codificación visual y semántica de conceptos, proposiciones y explicaciones y contextualizan las relaciones entre conceptos y promociones. En este caso el entorno virtual se utiliza como bitácora de los mapas y redes diseñadas con diferentes herramientas TIC.

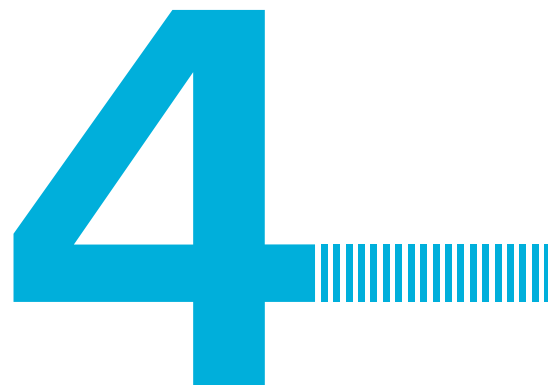
### CONCLUSIONES

De las estrategias implementadas en el ambiente virtual que incluyen actividades con nuevas tecnologías se destaca la participación activa de los alumnos hacia el final del primer cuatrimestre y cuando se planteó la realización de las actividades con carácter de obligatorias para la acreditación de la asignatura. La organización de las tareas en el entorno virtual permitió el seguimiento de las mismas por los alumnos en todo momento.

Se evidenció dificultad para el abordaje de las actividades de las tareas virtuales cuando las clases son presenciales, puesto que los alumnos esperaban la clase presencial para hacer consultas que podrían haberse realizado mediante foros o chats disponibles en el entorno. Los espacios de comunicación sincrónica y asincrónica fueron escasamente utilizados en relación con los espacios de tareas y participación en el desarrollo de producciones como wikis, documentos, tableros colaborativos, etc.

### LÍNEAS de TRABAJO FUTURO

Las líneas de trabajo que se plantean a futuro giran en torno al desarrollo de competencias digitales en ambientes virtuales y la percepción sobre los procesos de aprendizaje de los alumnos en experiencias de asignaturas complementadas con ambientes virtuales.



## BIBLIOGRAFÍA

- Blank, W.** (1997). Authentic instruction. In W.E. Blank & S. Harwell (Eds.), *Promising practices for connecting high school to the real world* (pp. 15–21). Tampa, FL: University of South Florida. (ERIC Document Reproduction Service No. ED407586)
- Castells, Manuel.** *La sociedad red*. Madrid. Alianza, 1997. v1 (La era de la información)
- Castells, M.** (2001). *La galaxia internet*. Madrid: Areté
- Castells, M.** (2006). *La sociedad red: una visión global*. Madrid: Alianza.
- Crook, Ch.** (1998). *Ordenadores y aprendizaje colaborativo*. Madrid: Morata.
- Dickinson, K.P., Soukamneuth, S., Yu, H.C., Kimball, M., D'Amico, R., Perry, R., et al.** (1998). *Providing educational services in the Summer Youth Employment and Training Program [Technical assistance guide]*. Washington, DC: U.S. Department of Labor, Office of Policy & Research. (ERIC Document Reproduction Service No. ED420756)
- Harwell, S.** (1997). Project-based learning. In W.E. Blank & S. Harwell (Eds.), *Promising practices for connecting high school to the real world* (pp. 23–28). Tampa, FL: University of South Florida. (ERIC Document Reproduction Service No. ED407586)
- Horton, W.** (2000) *Designing web based training* Wiley Computer Publisher, New York, NY.
- Lévy, P.** (2007). *Cibercultura: la cultura de la sociedad digital*. México: Anthropos–Universidad Autónoma Metropolitana.
- Tedesco, J. C.** (2000). *Educación en la sociedad del conocimiento*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

# Estrategias para la visibilidad de publicaciones académicas electrónicas: Relato de una experiencia

## ABSTRACT

Se presenta la estrategia de marketing académico del E-book “La aventura de innovar con TIC. Aportes, experiencias y propuestas”, realizado entre estudiantes y docentes de la Facultad de Periodismo y Comunicación Social de la Universidad Nacional de La Plata (FPyCS, UNLP, 2015), como parte de un seminario optativo del Profesorado en Comunicación Social.

Los docentes que llevamos adelante el espacio concebimos a los estudiantes como actores que pueden elaborar enriquecedoras producciones académicas, que más allá de la finalidad de “aprobación”, merecen ser compartidas por fuera del espacio presencial del aula, gracias a las oportunidades que brindan las tecnologías.

En la estrategia se articularon acciones online y offline: compartir el material en la web de la Facultad y del repositorio SEDICI, generar un enlace propio que facilitó el seguimiento de la producción; crear una página en Facebook y monitorear las estadísticas; enviar e-mails a especialistas y reseñas a revistas científicas. Se realizaron copias en CD que se distribuyeron en bibliotecas y presentaciones en eventos académicos. La publicación ha sido compartida en repositorios; el enlace creado ad hoc supera las 2000 descargas; son más de 300 seguidores en Facebook; registra 9 referencias en Google Académico y más de mil coincidencias en Google.

## INTRODUCCIÓN

### Contexto y descripción de la experiencia

Desde 1998 en la FPyCS de la UNLP, Argentina, se dicta el Profesorado en Comunicación Social. El Plan de estudios establece la posibilidad de incorporar materias optativas para añadir temáticas innovadoras. Así en 2014 se propuso el Seminario “Estrategias de trabajo colaborativo para el aula con redes sociales virtuales y otros asistentes online”. El espacio buscaba promover la reflexión pero también potenciar las prácticas docentes mediante la adopción de TIC con objetivos pedagógicos. Los contenidos se dividen en 4 ejes: el marco político- legal (referido a leyes y derechos educativos y comunicacionales); el marco empírico (las RSV y las TIC como recursos educativos); algunos asistentes o recursos abiertos (incluye ciertas consideraciones previas, como las tipografías, imágenes, audios, videos, etc.) y, por último, los modelos colaborativos.

En este contexto se les planteó a los estudiantes de la primera cohorte editar un libro electrónico de acceso abierto, lo cual responde tanto a cuestiones formativas como de divulgación. Se trataba de un grupo de 35 alumnos que se encontraban en la última etapa de la carrera, incluso algunos habían finalizado previamente la Licenciatura. Por una parte, el diagnóstico realizado entre los cursantes daba cuenta de un nivel pobre de aprovechamiento de las tecnologías, prevaleciendo usos triviales de las mismas. Al observar las prácticas y competencias tecnológicas que dominan los grupos de jóvenes que cursan el Seminario, notamos que los usos que

**Pamela Vestfrid.**  
**María Victoria Martin.**

Universidad Nacional de La Plata.  
Universidad Nacional de Quilmes.

**E-mail:** pvestfrid@perio.unlp.edu.ar  
mvmartin@perio.unlp.edu.ar

**Palabras Claves:** Docencia presencial, nuevas tecnologías.

realizan de las TIC resultan superficiales y que desaprovechan las posibilidades de trabajar colaborativamente con otros, de dar a conocer sus producciones haciéndolas visibles en los entornos digitales; en definitiva, relegan las apropiaciones críticas, reflexivas y creativas, tal como se desprende de diagnósticos efectuados al grupo.

Para pensar estas problemáticas, resulta substancial considerar que existen distintos niveles de complejidad -desde el entretenimiento al empoderamiento- en el que el entorno digital puede ser apropiado. La educación debería alentar modalidades de uso más participativas y productivas que favorezcan el empoderamiento y la participación de todos los actores (Reig y Vilches, 2013). La categoría TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) da cuenta de los usos más generalizados y relacionados con la socialización natural de los jóvenes, con un “pasar el tiempo” utilizando los dispositivos electrónicos. TAC supone aprovechar las posibilidades de estas tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento con una finalidad formativa. El nivel de uso TEP, tecnologías para el empoderamiento y la participación, aglutina a quienes se implican de manera intensa y autónoma con el dominio de la tecnología, por lo que adquieren status y credibilidad entre los miembros de la propia comunidad. Esto acarrea el involucramiento en la vida pública de la sociedad, generando formas auténticas de participación. Para Reig, a diferencia de los medios de comunicación unidireccionales, con el entorno digital se puede aspirar a adoptar un rol no solo de receptor pasivo, sino de productor de discursos a un bajo costo, a una enorme velocidad de circulación y alcance fabulosos.

Es central reconocer que la llamada “sociedad del conocimiento” constituye una realidad muy diferente a aquella en la cual los docentes éramos alumnos y por ello debemos reflexionar sobre nuestras prácticas de enseñanza y poner a prueba otras estrategias pedagógicas. Si bien es cierto que las nuevas generaciones tienen una relación más natural con el entorno digital, ello no implica que hagan usos reflexivos de las mismas. El ecosistema digital impone a los docentes transformar sus objetivos y estrategias pedagógicas; como señalan Castells (2014) y Umberto Eco (2007), se ha tornado obsoleta una educación centrada en lo memorístico, pues las TIC permiten registrar, almacenar y hacer circular información con un volumen y rapidez jamás pensada hace unas décadas atrás, lo que obliga a los profesores a formar a las nuevas subjetividades para que sean analistas críticos de la información que circula por la web.

Entonces, el segundo motivo para impulsar la producción conjunta de un libro es académico: escribir, divulgar y evaluar las repercusiones del mismo. Reconocerlos como alumnos reflexivos y productores de saberes legítimos, que son dignos de ser puestos en circulación dentro y fuera de la comunidad de estudiantes y docentes de la FPyCS de la UNLP fue movilizador. Desde la cátedra y a través de la experiencia materializada en la edición del E-book, se buscó desde el ámbito universitario formar en modalidades de uso con TIC más participativas y productivas, que propicien el empoderamiento y la colaboración de los jóvenes estudiantes.

De esta manera, durante la cursada del Seminario de “Estrategias de Trabajo colaborativo para el aula con RSV y otros asistentes online” (cohorte 2014), se reflexionó con los estudiantes sobre las implicaciones de producir un texto de alcance público, sobre el contenido y lenguaje en función de los destinatarios de la misma (docentes y estudiantes de Profesorado), sin descuidar cuestiones relacionadas con los derechos de autor. Los trabajos finales del espacio, sirvieron para la acreditación y fueron el principal insumo del volumen.



## De Internet a la declaración de BUDAPEST

Desde la creación de Internet, y más aún a partir del crecimiento vertiginoso de la web 2.0, el intercambio de información ha generado un cambio cualitativo en nuestras sociedades. Esto nos sumerge en un nuevo escenario en el que son centrales las redes sociales virtuales, cuyos actores están globalmente distribuidos e interactuando. En verdad, un medio tan revolucionario como este, no determina el contenido y efecto de sus mensajes, pero posibilita una diversidad y autonomías ilimitadas de la mayoría de las comunicaciones que circulan, por lo que construyen y reconstruyen a cada segundo la producción de sentido a nivel global y local (Castells y otros, 2007, p.248).

Considerando lo anterior, científicos y académicos de distintos ámbitos de conocimiento pensaron que sería ético publicar y acceder a investigaciones en revistas especializadas sin tener que pagar por ello, por lo que en el año 2002 comenzaron a formarse agrupaciones de instituciones educativas para potenciar las posibilidades de apertura de los saberes. La UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) buscó reunir esas iniciativas e impulsar modos de “trabajar juntos para alcanzar el éxito de forma más amplia, más profunda y más rápida”; se trataba de quitar las restricciones y ofrecer sus producciones como contribuciones abiertas para la formación de investigadores pero también para la población en general, a través de la web. Esta declaración de “acceso abierto” (a la literatura científica revisada por pares), estipula su disponibilidad gratuita en Internet, para que cualquier usuario pueda leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o añadir un enlace al texto completo de esos artículos, rastrearlos para su indización, incorporarlos como datos en un software, o utilizarlos para cualquier otro propósito legal, sin barreras financieras, normativas o técnicas. La única limitación en cuanto a reproducción y distribución que se establece es la de dar a los autores el control sobre la integridad de sus trabajos y el derecho a ser adecuadamente reconocidos y citados.

Una década después del llamamiento de la UNESCO, una nueva declaración conocida como Iniciativa Acceso Abierto de Budapest (BOAI10) realiza nuevas recomendaciones en torno a infraestructura, licencias, políticas y difusión. Sobre la infraestructura, sugiere que todas las instituciones de educación superior dispongan de un repositorio de acceso abierto institucional y/o temático, con capacidad de compartir recursos con otros repositorios y facilitando su uso. Además, estipula que deberían apoyar el desarrollo y mantenimiento de las herramientas, directorios y recursos esenciales para el progreso y la sostenibilidad del acceso mediante el establecimiento de estándares abiertos y universales para los metadatos, sistemas de consulta y recolección de referencias bibliográficas. Con relación a las licencias, recomienda el uso de las CCBY (que permite cualquier explotación de la obra, incluyendo la comercial y la creación de obras derivadas, cuya distribución también está permitida sin ninguna restricción). Por último, en relación a las políticas, propone que las versiones revisadas por pares de todos los futuros artículos científicos de los miembros de la universidad se depositen en dichos repositorios<sup>1</sup>.

Teniendo en cuenta lo anterior, la experiencia que presentamos combina estos principios con la necesidad de contar con cierta información acerca de los accesos para dinamizar la difusión y circulación del Ebook.

<sup>1</sup> Tengamos en cuenta, además, que para elaborar el ranking de universidades, se consideran entre otros criterios, cuántos investigadores tienen alto índice de citación, el número de artículos publicados en revistas científicas o indexados en relación con la cantidad de docentes, por lo que es necesario que cada institución disponga de esos espacios de visibilidad.

## La estrategia de difusión

La difusión combinó una estrategia on y offline, para tratar de abarcar más destinatarios entre esos ámbitos, cuidando la sinergia entre ambos.

- Previo a la difusión online del E-Book, fue necesario que estuviera enlazado en la Web institucional <http://perio.unlp.edu.ar/node/5365> (FPyCS-UNLP) y en el repositorio de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP): <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/46322> (SEDICI), esto nos permitía utilizar ambos enlaces. El primero reconocía la pertenencia institucional micro, mientras que el segundo tenía más posibilidades de alcance y visibilidad dentro de otras comunidades académicas y, a su vez, funcionaba si el sitio de la Facultad tenía problemas.
- Se generó una URL acortada utilizando Goo.gl, para poder seguir las métricas de visualizaciones.
- Se abrió un grupo de Facebook, con vistas a crear una comunidad de referencia, en la que se pudiera continuar con la difusión de la publicación y vincular noticias y materiales que actualizaran las discusiones, incluidas invitaciones a eventos en los que se presentara el material, fotos y repercusiones de esa participación. (<https://www.facebook.com/laaventuradeinnovarcontic/>)
- A partir de una gacetilla de difusión estandarizada, se linkeó el material en redes temáticas que, a su vez, fueron replicados por usuarios que no formaron parte de la producción del Ebook. Se priorizaron redes temáticas de educación y tecnologías (por el contenido de la publicación); institucionales, portales educativos, foros de MOOC en torno a la temática; y se enviaron e-mails a referentes internacionales especializados en el área, muchos de los cuales recomendaron la publicación. La circulación fue exponencial en el primer mes, con el E-book compartido por personas desconocidas también en redes horizontales como Twitter, Scribd, Slideshare, Google+, Wikimedia, Calameo, Scoop.it, entre otros.
- Además, se enviaron reseñas a revistas académicas especializadas, como *Question* y *Razón y Palabra*

En cuanto a la difusión offline del E-book, se presentó formalmente en las I Jornadas de Comunicación Digital, Facultad de Periodismo y Comunicación Social, UNLP, junio de 2015. Y luego en otros eventos que nucleaban profesionales de distintas instituciones y lugares geográficos<sup>2</sup>.

- A su vez, se realizaron 100 copias del E-book en formato CD, para su indexación en bibliotecas de instituciones educativas (es un requisito de muchas instituciones contar con un soporte físico para su catalogación)<sup>3</sup>. Se aprovecharon las presentaciones en eventos académicos para distribuir las copias entre los asistentes de otras localidades, regiones y países. Se diseñó una carátula similar a la digital y se le incorporaron los enlaces generados por las editoras (NO los de la facultad ni SEDICI).
- Por la repercusión y demanda de diversas instituciones de formación del Profesorado, se realizaron distintas actividades destinadas a docentes y futuros docentes sobre la temática, en los que también se utilizó el libro como bibliografía<sup>4</sup>.

### Estrategia de seguimiento del online: acortador de URL y búsquedas avanzadas

Para poder realizar el seguimiento online, se creó una URL acortada con Goo.gl para ver las métricas (ni el sitio de la Facultad de Periodismo y Comunicación Social de la UNLP, ni el repositorio SEDICI disponen de contadores o servicios

<sup>2</sup> 3ras Jornadas de TIC e innovación en el aula, UNLP, septiembre de 2015; las VIII Jornadas Nacionales; 1º Congreso Internacional sobre la Formación del Profesorado, Mar del Plata, Universidad Nacional de Mar del Plata, octubre de 2015; I Congreso Virtual Argentino e Iberoamericano de Tecnología y Educación. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Educación de la provincia de La Rioja (Argentina) en noviembre de 2016.

<sup>3</sup> El costo aproximado de cada CD, incluyendo el soporte, sobre transparente, impresión de la tapa y sticker para identificar el volumen fue de \$ 5 (a precio actual del dólar, U\$ 0.30). Para reducir costos, las editoras armamos manualmente cada uno.

<sup>4</sup> Curso “Comunicación educativa medida por TIC” para docentes de todos los niveles, en el marco del Programa “Nuestra Escuela” (INFD) y FPyCS (UNLP). 2014-2015; Taller “La aventura de innovar con TIC”, en el marco del “Plan de Trabajo Educativo para la Inclusión y la Mejora de la Calidad 2015-2016”, ISFD N° 17, La Plata. Noviembre de 2015; Taller “Formación docente y TIC”, en las Jornadas Pedagógicas 2016 del ISFDT N° 9, La Plata. Junio de 2016; Taller “Nubes de tags: síntesis de imagen, conceptos y accesibilidad”, en el V Congreso sobre Juventud, Medios e Industrias culturales (JUMIC) FPyCS, agosto de 2016.

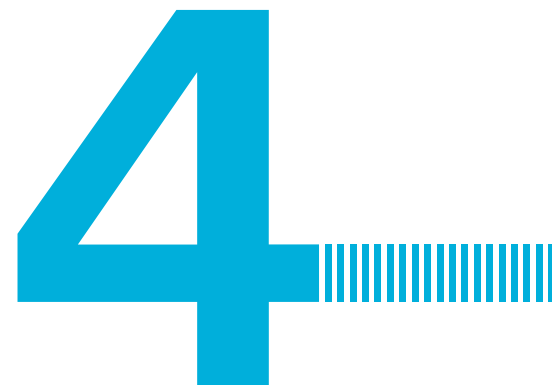
similares). En función de eso, se monitoreó desde qué regiones geográficas provenían las visitas y desde qué plataformas accedieron al enlace las personas interesadas en la publicación. Esto nos sirvió para identificar y profundizar los contactos con aquellos países en los que el E-Book no tenía tanta difusión y para continuar los contactos con los países en donde estaba siendo visto. Además, se postearon con cierta regularidad noticias e informaciones en el grupo de Facebook, también auditando el perfil de los seguidores. Por último, se realizó un monitoreo periódico de las menciones del libro, mediante Google Académico.

## RESULTADOS: Alcance hasta el momento

La experiencia se evaluó mediante el seguimiento de la publicación. Al momento de esta presentación, los indicadores señalaban:

- Artículos en sitios de noticias no especializados: Infoplatense, Política y Medios, Infobaires (principalmente de la presentación del E-book).
- Repositorios especializados en Educación y TIC:
  - *Compartido en la Biblioteca del Espacio de encuentro de Egresados de la Especialización en Educación y TIC del Ministerio de Educación, Argentina, con un alcance a 7.800 docentes y futuros docentes que lo integran.*
  - *Compartido en el Portal de Libros de UNLP.*
  - *Portal Educ.ar: con 428 descargas a noviembre de 2015*
- Cantidad de descargas rastreadas para ambos enlaces Goo.gl: 2007
- Cantidad de países desde los que se realizaron descargas: Argentina, España, México, Venezuela, Colombia, Perú, Bolivia, Chile, Brasil (solo desde el enlace creado por las editoras, como señalamos, los repositorios de la institución no dan ese servicio)
- Número de seguidores en Facebook: 312, principalmente de La Plata.
- Cantidad de reseñas publicadas en revistas académicas<sup>5</sup> : 2
- Recomendaciones de expertos (Dolors Reig, Area Moreira, Diego Craig, entre otros) y sitios especializados; APRENDER (portal del Ministerio de Educación de la provincia de Entre Ríos, Argentina, Fundación Luminis, entre otros).
- Resultados en Google Académico: 9, incluidas 4 citas en otros textos académicos (incluye trabajos de tesis de posgrado y de especialización)
- Resultados en Google: 1.060

<sup>5</sup> Perez Riedel, M. D. (2015). "Educar con TIC: desafíos y posibilidades", Question, UNLP, Argentina; Ramírez, M. (2016). "Una experiencia concreta de TIC en las aulas". Razón y palabra, (92), 22-5, México.



## Pistas para el trabajo futuro

La experiencia concreta muestra que es posible complementar el uso de repositorios abiertos con asistentes gratuitos que midan las métricas digitales, y que es efectiva la combinación de acciones on y offline para optimizar el marketing académico.

De este modo, se logró dar a conocer una experiencia educativa de producción de conocimientos en el nivel superior de una institución pública, elaborada por estudiantes y docentes, que demandó bajos costos gracias a las posibilidades de las tecnologías. Por otra parte, desde el rol docente se propone una relación con los alumnos que los motive a producir, dejando de lado el papel de juez o corrector. Así, se busca fomentar en los estudiantes la confianza necesaria que les permita elaborar trabajos con responsabilidad y compromiso.

Desde esta perspectiva, se considera que todos los actores “docentes y alumnos” pueden generar conocimientos relevantes, que merecen cobrar visibilidad más allá del interior de las instituciones educativas.

En ese sentido, las tecnologías permiten habilitar canales de comunicación más fluidos para el intercambio y la producción colectiva.



## Bibliografía

**Castells, M.** (2007) "Communication, Power and Counter-power in the Network Society". *International Journal of Communication* 1. pp. 238-266. Disponible en: <http://ijoc.org/> Fecha de consulta: 20/05/2008

**Castells, M.** (2014) "La obsolescencia de la educación". *Fronteiras do Pensamento*. En línea: <http://bit.ly/1xxP8eV> Fecha de consulta: 23/9/2015.

ECO, U. (21/5/2007). "¿De qué sirve el profesor?". *La Nación*.

En línea: <http://bit.ly/1QRlruh>

**Martin, M.V. y Vestfrid, P.** (editoras): *La aventura de innovar con TIC: aportes conceptuales, experiencias y propuestas*. La Plata: Universidad Nacional de La Plata. 260 páginas. En línea: [goo.gl/hsBla0](http://goo.gl/hsBla0)

**Ramírez, M. S. y Burgos, J.V.** (2012) (Coords.) *Movimiento educativo abierto: Acceso, colaboración y movilización de recursos educativos abiertos*. México. LULU.com editorial digital.

En línea: <http://goo.gl/iRxf6f> Fecha de consulta: 20/9/2014.

**Reig, D. y Vilches, L.** (2013): *Los jóvenes en la era de la hiperconectividad. Tendencias, claves y miradas*. Fundación Telefónica, España.

# Estrategias y desafíos del rol tutorial en una propuesta de posgrado a distancia internacional

## ABSTRACT

En el presente trabajo intentamos sistematizar el proceso de ejecución de un Programa en Educación en modalidad a distancia. Nos enfocaremos particularmente en abordar la implementación de un Trayecto de Formación con modalidad a distancia dependiente de la Secretaría de Posgrado de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de La Plata, orientada a la formación en ejercicio para maestros y profesores de la República de Ecuador, en el marco de la celebración de un convenio específico entre el Ministerio de Educación de dicho país y nuestra Facultad.

Resulta de nuestro interés socializar la experiencia de enseñar mediando con tecnologías digitales; entendemos que recuperar analíticamente el sistema de tutorías de este Trayecto de Formación resulta significativo para reflexionar sobre los desafíos, posibilidades y estrategias del rol tutorial en una propuesta de formación a distancia internacional.

## INTRODUCCIÓN

### Contexto político-institucional del proyecto.

Desde el año 2014 la Universidad Nacional de La Plata viene promocionando y desarrollando con énfasis el proceso de ampliación/creación de trayectos de formación en modalidad a distancia. Esta necesidad se origina a partir de considerar que propuestas educativas con otras modalidades de enseñanza amplían la oferta en grado y posgrado, como así también de cursos y trayectos de actualización profesional; al mismo tiempo que acercan a nuestra Universidad a otros espacios, zonas y regiones lejanas, posibilitando incrementar la formación profesional de sus graduados y de graduados de otras universidades nacionales o internacionales, democratizando el acceso a la universidad y estableciendo acciones concretas que contribuyan a la democratización del conocimiento (González, A.; Barletta, C. Olaizola, E. y otros, 2016).

En este marco, a inicios del año 2015, la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (UNLP) celebra la creación de un Programa en Educación con modalidad a distancia. A partir de la celebración de un convenio específico entre el Ministerio de Educación de la República de Ecuador y la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de La Plata, en el marco de la Secretaría de Posgrado, se llevó a cabo el diseño, puesta en marcha y seguimiento del Trayecto de Formación en Educación con modalidad a distancia el cual define tres especificidades -ejes temáticos-: Escritura y Alfabetización, Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales y, Ciencias de la Educación.

Dicho trayecto educativo se diseñó considerando la demanda concreta de formación de sus destinatarios: maestros y profesores de la República de Ecuador.

**Eugenia Olaizola.  
Marilina Peralta.**

Universidad Nacional de La Plata.

### E-mail:

eugenia.olaizola@presi.unlp.edu.ar  
marilina.peralta@presi.unlp.edu.ar

**Palabras Claves:** Tutorías, Internacionalización, Educación a Distancia, Trayecto de Formación.

De esta experiencia forman parte actualmente más de 500 docentes ecuatorianos, acompañados por un equipo estable de tutores -profesionales del campo de la educación-, docentes contenidistas y un equipo ampliado de coordinación y gestión de los trayectos de formación según el eje temático.

Este Trayecto tiene un carácter inédito al convertirse en la primera experiencia de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación en la implementación de una propuesta completa absolutamente a distancia.

Consideramos que este Programa fue posible a partir del diálogo y trabajo articulado entre distintas áreas de la Facultad y, a su vez, entre la Secretaría de Posgrado y la Dirección de Educación a Distancia y Tecnologías<sup>1</sup> dependiente de la Secretaría Académica de Presidencia de la UNLP. En este sentido, creemos necesario destacar la colaboración y tareas que dicha Dirección viene desarrollando desde el inicio del Programa para la garantía de su ejecución. No sólo brinda soporte en el uso del entorno virtual de enseñanza y aprendizaje AulasWeb<sup>2</sup> sino que también responde demandas y consultas técnicas/tecnológicas, participa en la creación de los materiales didácticos y posibilita la formación continua de los tutores docentes.

### Trayecto de Formación en Educación: la implementación de una propuesta a distancia internacional

En términos generales, la propuesta de este Trayecto de Formación reconoce a los destinatarios (maestros y profesores ecuatorianos) como sujetos con una amplia experiencia, recorrido en el campo educativo, social y profesional; por lo cual se partió de reconocer y de recuperar los saberes de la práctica docente de estos actores para socializarlos, analizarlos y re-significarlos. Por tanto, el propósito de la propuesta es ofrecer un trayecto de formación que, desde una perspectiva multidisciplinar, aborde los problemas de las prácticas de la enseñanza y de la transmisión de la cultura en el marco de la actual configuración social. Es decir, brindarle a los docentes ecuatorianos un espacio de análisis crítico y revisión teórica de las prácticas pedagógicas que cotidianamente llevan a cabo tanto en sus dinámicas áulicas como en las instituciones en las que participan.

El Trayecto de Formación está organizado en quince seminarios temáticos, según el eje y la especificidad seleccionada. Las tres especialidades (Escritura y Alfabetización; Enseñanza de las Ciencias Naturales y Exactas y; Ciencias de la Educación) comparten los primeros seis seminarios a modo de introducción al campo de la reflexión educativa y, a partir del sexto seminario, la especificidad temática define la problematización a profundizar. Los espacios curriculares temáticos proponen un recorrido histórico, político, sociológico, didáctico de los problemas educativos y de la tarea de enseñar.

En una última etapa -que hoy resulta un desafío porque se encuentra próxima a implementarse-, se desarrollará un espacio organizado en formato taller para la elaboración del trabajo final integrador. Este taller será una instancia, un tiempo destinado al trabajo de escritura de un producto que incluya la problematización de un tema de interés.

Siguiendo con el análisis iniciado por Caride, Martín y Luque (2015) sabemos que para comprender las prácticas formativas es necesario recuperar el diseño organizacional, es decir, la forma de organizar pedagógicamente el trayecto y la reflexión sobre cómo se vinculan los sujetos con el conocimiento, y entre sí, mediados por la tecnología.

1 <http://www.entornosvirtuales.unlp.edu.ar/>

2 <https://aulasweb.ead.unlp.edu.ar/aulasweb/>



Todos los seminarios se desarrollan en aulas virtuales soportadas en el entorno virtual enseñanza y aprendizaje AulasWeb de la UNLP. Todos ellos se encuentran estructurados a partir de un cronograma, la presentación de materiales educativos (llamados “clases”) pensados por los docentes contenidistas (expertos) en los que confluyen diversos lenguajes (escrito, audiovisual, visual, entre otros). También forman parte de la estructura de cada seminario un foro de discusión (donde se abordan los contenidos centrales de al menos una de las clases) y, por último, una consigna de resolución individual a modo de evaluación final de cada uno de los seminarios.

Ahora bien, partir de poner en escena este contexto general, lo que nos interesa ahora es reflexionar alrededor de los siguientes interrogantes, ¿cómo se constituyó el modelo tutorial para la propuesta pedagógica del trayecto formativo con modalidad a distancia?, ¿cuáles son las funciones del tutor virtual en este contexto?, ¿qué desafíos convoca ser tutor en el marco de este proyecto?.

### Construir el equipo. Instancia de formación de tutores

El desafío de ejecutar un trayecto formativo totalmente a distancia implicó pensar otras y nuevas formas, estrategias, sentidos para la enseñanza; significó repensar la acción didáctica articuladamente desde la tecnología, la pedagogía, lo disciplinar. Y puso en tensión los tiempos, espacios, estrategias de la práctica educativa (González, A. y Martín, M., 2016). En este desafío de implementar una primera propuesta totalmente a distancia se contó, como anticipamos previamente, con la asesoría de la Dirección de Educación a Distancia y Tecnologías de la UNLP, quien acompañó el proceso de definición de diversos aspectos: del modelo pedagógico y tutorial, de lo tecnológico, de la formación de tutores y, de la producción de materiales.

Entendemos que una de las primeras necesidades y decisiones institucionales fue la de comenzar un proceso de formación del equipo de tutores. En este sentido, la experiencia profesional del tutor cuenta, a partir de este trabajo sistemático de capacitación, con un encuadre político-pedagógico definido institucionalmente que sirve como matriz o marco de referencia de la práctica docente del tutor. El proceso de inmersión en estas definiciones vinculadas al quehacer profesional, se llevó a cabo a través una capacitación semipresencial destinada específicamente para los tutores del proyecto, dos meses previo al comienzo de los seminarios.

Esta capacitación persiguió tres objetivos fundamentales, por un lado, que los tutores comprendan sus principales funciones como nexos primordiales entre los estudiantes y la carrera. En segundo lugar, que establezcan criterios de acompañamiento, seguimiento y dinamización consensuados en el equipo de tutoría y, por último, que conozcan el entorno y el aula virtual donde se desarrollan los seminarios y sus principales herramientas de comunicación y seguimiento. Durante este mes de trabajo, tanto docentes sin experiencia previa como tutores en modalidad a distancia (mayoritariamente) como así también docentes con cierto grado de familiarización con este tipo de abordaje, pudieron comenzar a trabajar pensándose en una modalidad educativa que exige reflexionar sobre procesos formativos de forma diferente a otras modalidades más tradicionales dentro del hacer y el pensar pedagógico, a partir del planteo de otras relaciones entre los sujetos, los espacios y los tiempos, en pos de la realización de una acción formativa pensada, desarrollada y diseñada para destinatarios específicos (González, A. y Martín, M., 2016).

Sobre esa instancia de capacitación podemos explicitar que los tutores lograron reflexionar sobre los elementos constitutivos de un trayecto a distancia y comenzaron a definir “buenas prácticas” para ejercer el rol del tutor. Se preguntaron acerca de

la construcción de la relación pedagógica con los tutorandos; por las estrategias que fomentan la participación y el aprendizaje colaborativo; las prácticas de comunicación en ambientes virtuales; las instancias de evaluación, devolución y seguimiento; por la potencialidad de enseñar en esta modalidad y, por la dimensión cultural. Asimismo surgieron incertidumbres, posibles dificultades, ansiedades sobre su quehacer.

En síntesis, esta instancia de formación posibilitó que los tutores comprendieran que “...el entorno virtual de enseñanza es un espacio de comunicación que integra un extenso grupo de materiales y recursos diseñados y desarrollados para facilitar y optimizar el proceso de enseñanza y, por ende el aprendizaje de los alumnos mediados ambos por TIC. Integra diversos soportes (textual, audiovisual, digital...), plantea nuevas interacciones entre los sujetos de la relación pedagógica (tutores- alumnos), favorece la comunicación inter e intra- áreas, crea nuevos formatos de interacción y nuevas relaciones entre el contenido y la tarea correspondiente. Es un facilitador en tareas de evaluación y seguimiento (González y Martín, 2017; pp. 11).”

### Desafíos del rol tutorial. Lo inédito en tensión

Como mencionamos en el apartado anterior, un dato relevante en términos institucionales es que esta propuesta formativa contiene un componente inédito por tratarse de la primera experiencia de la Facultad implementando una oferta a distancia en su totalidad.

Por otro lado, en términos institucionales pero también pedagógicos, resulta interesante a los fines analíticos reconocer que se trata de una de las primeras experiencias sistemáticas de la FaHCE en el desarrollo de una de propuesta de corte profesionalizante, “no académica”. Una de las preguntas que da lugar hacernos es, ¿qué características, especificidades contiene un trayecto que apunta a revisar las prácticas profesionales?.

Esta caracterización permite anticipar la aparición de nuevos desafíos, nuevas tensiones que hacen su debut estelar en este escenario. Por un lado, podemos hablar de los desafíos y tensiones vinculados a la dimensión cultural. Cuando hablamos de esta gran dimensión estamos identificando cuestiones como el desconocimiento tanto del perfil de los estudiantes como de sus trayectorias académicas y formativas, por lo que resultó complejo pensar la construcción del rol tutorial y del contrato didáctico con un “otro” del cual se conocen pocas referencias, sobre todo de los marcos conceptuales con los que están familiarizados y con cuáles no. La pregunta acerca de la lejanía o proximidad de los estudiantes en relación a los contenidos sigue siendo hoy una constante.

Si bien en el contexto de la Universidad comúnmente se trabaja con distintos perfiles de estudiantes de todo el país y, en los últimos años, con fuerte crecimiento de alumnos extranjeros que cuentan con diversas trayectorias formativas y profesionales, “este universo no deja de estar en el campo de lo pensable y, en cierta medida y bajo algunos aspectos, predecible. En cambio, la experiencia con Ecuador nos planteó el desafío (...) pensando en maestros y profesores no solamente de todo un país sino también de un país que no era el nuestro. Aquí la dimensión cultural local hizo su juego y nos planteó, lógicamente, sus contradicciones.” (Martín, M., Peralta, M. y otros, 2016)

En este sentido, al no contar con los tradicionales recursos de la relación que se establece en el contexto presencial, los procesos de formación en contextos virtuales nos obligan a vincularnos con los procesos y productos culturales a través de una

mediación pedagógica capaz de promover y acompañar el aprendizaje (Prieto Castillo,1999). Las intervenciones en los foros de discusión fueron orientadas hacia esta dirección. Por un lado, las consignas de los foros planteadas por los docentes contenidistas de cada seminario estuvieron orientadas a que cada estudiante pudiera dar cuenta de su punto de partida con respecto a determinadas temáticas, que pudiera revisar sus preconceptos, sus imaginarios, sus propias prácticas docentes, y ponerlas en tensión con la perspectiva del seminario, con categorías centrales de las clases, etc.

Este tipo de ejercicios permite identificar obstáculos epistemológicos y de interpretación/apropiación de los contenidos para repensar las estrategias de moderación del tutor en estos espacios de construcción colaborativa, promoviendo la participación y el intercambio genuino de experiencias, puntos de vista, argumentaciones, etc.

Uno de los desafíos más interesantes que expresan los colegas tutores es promover en los docentes ecuatorianos la construcción de posicionamientos fundamentados sobre las temáticas trabajadas, que abandonen el sentido común y que den cuenta de cómo los han interpelado profesionalmente para repensarse en los espacios educativos donde trabajan.

Como puede observarse, los tutores acompañan en diversas aristas las trayectorias educativas de cada docente ecuatoriano, y es por ello el protagonismo que se les imprime en este trabajo. Además de alojar al estudiante en un tiempo y espacio educativo de carácter novedoso para muchos de ellos, de asesorarlo, evacuar sus dudas, moderar los foros, etc., el tutor es también quien evalúa los trabajos finales de cada seminario, con lo cual su rol se inscribe en un entramado complejo de tareas y responsabilidades que oscilan entre las funciones técnicas, administrativas y docentes que lo convierten en el “embajador pedagógico” de este Trayecto de Formación. Podemos decir por tanto que, en esta propuesta, los espacios de foros son entendidos como herramientas de comunicación e interacción pedagógica en el que el tutor brinda información, clarifica y explica los contenidos, genera reflexiones, promueve el intercambio y la participación, guía y orienta sobre el progreso de los estudiantes. Entendemos que el modelo tutorial en este caso garantiza que la función del tutor sea no sólo académica sino también social, orientadora y organizativa (Cabero, 2004).

### A modo de cierre -que es siempre una nueva apertura-

Como mencionan Caride, Martín y Luque (2015), “los “cómos” no se resuelven con respuestas acotadas sino que requieren reflexiones complejas acerca del lugar de las instituciones de formación docente y de los modos de creación de condiciones hacia esas institucionalidades” (Caride, Martín y Luque, 2015:10). Este trabajo no pretende modelizar ciertas maneras de hacer las cosas ni se agota en la mera descripción de la experiencia que se relata. Por el contrario, pretende explicitar sus condiciones de aparición, sus procesos, sus tensiones, sus texturas. En síntesis, poner de manifiesto lo que está latente para nutrirlo, desarmarlo, resignificarlo, pensar nuevos sentidos, revisar los ya existentes.

En síntesis, este trabajo presenta las dificultades propias de relatar una experiencia que aún no ha finalizado, por lo lo cual entendemos esta instancia de escritura como una posibilidad para seguir revisando las prácticas, para potencializar la propuesta, ajustar el modelo tutorial y posibilitar enriquecer los trayectos de formación tanto de los maestros y profesores ecuatorianos como de los propios tutores.



## BIBLIOGRAFÍA

**Cabero, A.;** (2004) “La función tutorial en la teleformación” En: Nuevas Tecnologías y Educación. S.A. MCGRAW-HILL, España.

**Caride, L.; Martín, M.; Luque, J.** (2015) La formación docente en cuestión: avatares y desafíos de los posgrados profesionalizantes. La experiencia de FaHCE/UNLP-Ecuador con modalidad a distancia. III° Jornadas de TIC e Innovación en el aula. La Plata, Argentina.

**González, A.; Barletta, C.; Olaizola, E; Escapil, A.; Esnaola, F.** (2016) La educación a distancia en la Universidad: Informe sobre el estado de situación actual de las Carreras de grado y Postgrado a Distancia en la República Argentina. 7° Seminario Internacional de Rueda. Santa Fé, Argentina.

**González, A. y Martín, M.** (2016) Introducción a la Educación mediada por Tecnologías. Seminario de Educación a Distancia y Tecnologías Digitales en la Enseñanza Universitaria. La Plata, Argentina.

**Martín, M.; Peralta, M.; Jaime, C.; Sadaba, A.** (2016) Diseño de materiales educativos para propuestas mediadas por tecnología. Expresiones de un trabajo interdisciplinario. 7° Seminario Internacional de Rueda. Santa Fé, Argentina.

# Estudiantes universitarios en entornos virtuales. Una experiencia formativa en prácticas tutoriales

## ABSTRACT

La Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Salta implementa desde hace algunos años, el dispositivo de tutoría de pares en cátedras, servicios de orientación y cursos de ingreso universitario. Este dispositivo constituye un espacio potencial para acompañar los trayectos de formación de estudiantes universitarios. En función de la tarea que desempeñan los tutores pares se promueven acciones de formación destinadas al mejoramiento de las prácticas tutoriales. En el marco del Servicio de Orientación y Tutoría y desde un proyecto de investigación, se generaron propuestas de formación destinadas a estudiantes avanzados e interesados en la problemática de la tutoría de pares.

Este trabajo aborda la experiencia de formación a través de un dispositivo de modalidad virtual que tuvo como propósitos problematizar la tutoría de pares en la universidad y posibilitar la adquisición de estrategias y herramientas para el desarrollo de acciones tutoriales en entornos virtuales y presenciales. Se presentan los primeros análisis sobre las estrategias tecno-pedagógicas utilizadas para la organización del curso, el desempeño de los participantes y las valoraciones del curso. Las experiencias vividas por los participantes permiten esbozar algunas líneas de reflexión sobre un proceso de formación a distancia sobre tutores pares.

## INTRODUCCIÓN

Nuevos escenarios de formación, masividad, desgranamiento, deserción, bajo rendimiento académico, bajo nivel de graduación, son algunas de las problemáticas que la Universidad debe abordar en el contexto actual. En un marco de expansión de la educación superior se hace necesario generar dispositivos de acompañamiento y ayuda que favorezcan el ingreso y la permanencia de los alumnos con un rendimiento académico de calidad.

En la Universidad Nacional de Salta y en la Facultad de Ciencias de la Salud se implementa desde hace unos años, el dispositivo de tutoría de pares, en cátedras, servicios de orientación y principalmente en cursos de ingreso. Los tutores pares desarrollan su función de ayuda en la modalidad presencial como, así también, en entornos virtuales.

La tutoría de pares, en tanto dispositivo, constituye un espacio potencial para el acompañamiento de los trayectos de formación de estudiantes de nuevo ingreso. La tutoría, en palabras de Marta Souto (2000), implica la construcción de una relación pedagógica particular, pues se trata de un tipo de pedagogía que tiene rasgos específicos. No es una relación de enseñanza en sentido habitual, ya que no se trata de impartir conocimientos. Se trata de establecer una relación entre sujetos donde circula un registro emocional, se dan procesos de identificación en sentido recíproco con una carga afectiva en la relación. Tiene un sentido deliberativo y reflexivo, que se posibilita generando relaciones simétricas aún

**Nancy Cardozo.**  
**Alejandra Bergagna.**  
**Lidia Siñanes.**

Universidad Nacional de Salta.

**E-mail:** [ngcardozo@gmail.com](mailto:ngcardozo@gmail.com)  
[alejandrabergagna@hotmail.com](mailto:alejandrabergagna@hotmail.com)  
[gsinanes@gmail.com](mailto:gsinanes@gmail.com)

**Palabras Claves:** Formación, tutoría en línea, aula virtual, docencia virtual.

desde las diferencias de funciones. Está orientado al fortalecimiento y desarrollo de determinados saberes. El ejercicio de la Tutoría en general y de pares en particular requiere formación pues, como dijimos anteriormente, se trata de un espacio rasgos pedagógicos específicos. En este sentido, resulta necesario promover acciones de formación destinada a los pares que llevan adelante prácticas tutoriales. Desde el proyecto de investigación CIUNSA N° 2431, referido a los andamiajes y modos de comunicación generadas por tutores para realizar la mediación pedagógica en un entorno virtual, se aborda el análisis de experiencias virtuales en el contexto universitario como es el caso del curso “Tutoría en entornos virtuales” RCD N° 641/15 destinada a estudiantes avanzados e interesados en la problemática de la tutoría de pares.

Este dispositivo se diseñó e implementó con el propósito de generar un espacio virtual de formación teórico-práctico que permita la problematización y reflexión de las prácticas tutoriales en la Universidad a partir de estrategias y herramientas necesarias para el desarrollo de la acción tutorial.

## DESARROLLO

La modalidad virtual en esta propuesta de formación, constituyó una innovación para nuestra institución de fuerte tradición presencial. Los sentidos dados a la modalidad a distancia son variados, (Aretio, 2002) pero se reconoce especialmente el hecho de que es una propuesta que posibilita el acceso a la formación de aquellos que, por diferentes situaciones no pueden asistir de manera presencial a acciones formativas. El dispositivo se construyó tomando como puntos de partida el interés de los estudiantes por la temática, las dificultades horarias para realizar el curso de manera presencial, las posibilidades de acceso a las nuevas tecnologías en los/as estudiantes; otro de los aspectos considerados como relevantes fue el hecho de que los estudiantes pueden participar en los cursos de ingreso como tutores en las aulas virtuales.

El curso se desarrolló a través de la modalidad virtual por lo que se habilitó un curso en la plataforma MOODLE de la Facultad de Ciencias de la Salud. Se registraron 67 estudiantes de diferentes unidades académicas, de los cuales 42 accedieron al espacio virtual contando con el apoyo de diferentes tutoriales digitales. El curso tuvo una duración de 6 semanas donde abordaremos temas referidos a las funciones del tutor, la tutoría en entorno virtual y recursos y estrategias que pueden incluir para el desarrollo de una práctica tutorial. Cumplimentaron con las actividades obligatorias 27 estudiantes.

El estudiante contó con una propuesta de formación que procuró integrar aspectos pedagógicos y las posibilidades hipertextuales y de hipermedia que ofrecen las nuevas tecnologías en la plataforma Moodle. Por tal motivo, se realizó el tratamiento pedagógico del entorno virtual a través de la organización de diferentes herramientas tales como las actividades (foro, tarea, bloques varios), y los recursos que posibilitan el acceso al contenido (Libro, Paquete Scorm, enlace a material bibliográfico digitalizado y otros disponibles en la red). El aula virtual contó con espacios de comunicación y de producción a través de foros (consultas académicas, consultas técnicas, novedades) y de tareas).

Las actividades se orientaron hacia los intercambios, la construcción compartida de conocimientos, y la producción colaborativa. Se promovió el diálogo entre docentes-estudiantes y entre estudiantes en tanto estrategia privilegiada para favorecer la construcción de conocimientos en este nuevo escenario educativo. Los medios utilizados fueron la mensajería interna y el foro.

La organización y gestión del aula virtual, la selección de los materiales didácticos, la elaboración de las clases y las estrategias de aprendizaje fueron llevadas a cabo por los docentes responsables del curso. Así también, asumieron el rol de docentes tutores. Dicha función se orientó principalmente hacia el acompañamiento y orientación en el desarrollo de las actividades obligatorias, la atención de consultas administrativas y técnicas. El cumplimiento de múltiples tareas fue valorado positivamente por los docentes ya que les permitió tener una visión integrada de los diferentes momentos del curso, de las actividades propuestas, de la adecuación y/o revisión según la dinámica del grupo. Al respecto, Salinas expresa que en contextos educativos mediados con TIC, “el profesorado pasa de depositario del saber a un rol de guía y mentor del alumnado, poniendo a su alcance aquellas herramientas necesarias en su proceso de aprendizaje.” (2004,7).

Finalizada la propuesta formativa, se recuperaron las voces de los estudiantes a través de una encuesta en línea. Las valoraciones de los estudiantes, resultaron positivas por considerar que el curso les permitió: analizar sus experiencias y saberes como estudiantes tutores, en el caso de aquellos que ya transitaron la experiencia; profundizar y/o conocer el significado de la tutoría entre pares en el ámbito universitario, ahondar en saberes, técnicas y recursos para el desarrollo de la tarea del tutor par y la formación a través de la educación a distancia.

Con respecto a éste último tema, la participación en este curso les permitió desarrollar habilidades comunicativas mediadas por las nuevas tecnologías; conocer las potencialidades de un entorno virtual para la formación y desarrollar actividades con estudiantes de diferentes carreras mediante herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica.

Se puede reconocer que los aportes de la enseñanza virtual, tuvo como ventajas facilitar la formación de los estudiantes, al flexibilizar tiempos- espacios educativos y acceso a diversas fuentes de información en diferentes formatos, posicionando así al estudiante en roles y funciones que no suele vivenciar en la educación presencial. (Area y Adell; 2009)

Se potenció el desarrollo de la autonomía y responsabilidad del estudiante en sus procesos de aprendizaje pero también, se procuró la participación con sus pares, a través de experiencias colaborativas. Las nuevas tecnologías facilitan esta tarea ya que permiten el acceso a gran cantidad de información y a la participación en actividades orientadas a contrastar, organizar, compartir, integrar e intercambiar ideas y experiencias.

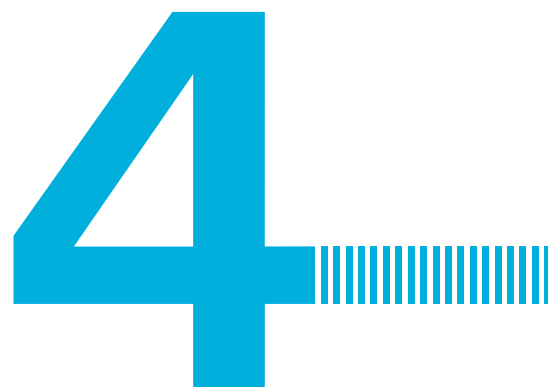
Entre las sugerencias de mejora propuestas, se pueden mencionar: ampliación de los tiempos de presentación de trabajos y del uso de otras herramientas en un entorno virtual.



## A MODO de REFLEXIÓN

La tutoría implica la construcción de una relación pedagógica particular, pues se trata de un tipo de pedagogía con rasgos específicos cuyo tratamiento demanda el diseño de estrategias innovadoras tanto en escenarios presenciales como a distancia. En esta propuesta, la mediación pedagógica adquiere características también particulares para organizar y propiciar los aprendizajes en estudiantes interesados en asumir un nuevo rol en el ámbito universitario.

El proceso de enseñanza y la comunicación entre profesor y estudiantes se plasmó tanto en los materiales elaborados y seleccionados como en los dispositivos de apoyo continuos a cargo de los profesores tutores promoviendo así la formación en este nuevo espacio y modalidad. De esta manera, se desarrolló una experiencia educativa donde se habilitaron espacios y estrategias para pensar las tecnologías como herramientas que posibilitan fortalecer y recuperar el sentido de la enseñanza y enriquecer el proceso de aprendizaje.



## BIBLIOGRAFÍA

- Area, M. y Adell, J.** (2009) “Elearning: Enseñar y aprender en espacios virtuales . En J. De Pablos (Coord.), Tecnología Educativa. La formación del profesorado en la era de internet, pp. 391-424. Málaga: Aljibe.
- Fainholc, B.** (2004) La interactividad de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y su diferencia conceptual con la interacción social. UNLP-CEDIPROE. Bs.As.
- García Aretio, L.** (2002) La educación a distancia De la teoría a la práctica Editorial Ariel S.A. Barcelona
- Libedinsky M.** (2007) Diseño, producción y actualización de materiales didácticos para aulas virtuales. Revista RUEDA N° 6 Universidad Nacional de Mar del Plata.
- Litwin, E. (Comp.)** (2000). La Educación a Distancia. Buenos Aires. Amorrortu.
- Martinez, M. T. Y Briones, S** (2007) “Contigo a la distancia: la práctica tutorial en entornos formativos virtuales”. Revista Píxel Bit de Medios y Educación N° 29. Secretariado de recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías; Universidad de Sevilla, España
- Salinas, J.** (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC) v. 1, n. 1. Recuperado de <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/salinas1104.pdf>

# Evaluación y desarrollo de competencias profesionales utilizando Video Scribe en el ciclo básico de Ingeniería

## ABSTRACT

La enseñanza de las ciencias en niveles iniciales universitarios está actualmente en un proceso de cambio a nivel mundial. Los aportes de las investigaciones en didáctica evidencian que la enseñanza de las ciencias y en particular de la física, se han centrado más en el abordaje teórico de contenidos conceptuales que en promover habilidades del pensamiento creativo, reflexivo y crítico.

Para alcanzar un mejor nivel educativo se requiere del apoyo de recursos que contribuyan al proceso de enseñanza y aprendizaje, como lo son los materiales didácticos que tiendan a guiar y motivar al estudiante en la construcción del conocimiento. La incorporación de TIC en la enseñanza de la física en Ingeniería juega un rol preponderante por su capacidad de integrar los saberes disciplinares, tecnológicos y las competencias científicas.

En tal sentido, este trabajo muestra el diseño de una metodología innovadora de evaluación de aprendizaje implementada en la cátedra de Física 1 de la Facultad de Ingeniería de la UNMDP, basada en un concurso de presentaciones de desarrollos temáticos utilizando el Video Scribe. La propuesta está destinada no solo a promover la construcción de conocimiento y competencias profesionales, sino también, un interés crítico de los estudiantes por el aprendizaje de las ciencias.

## INTRODUCCIÓN

El trabajo que exponemos se ha realizado en el marco del proyecto de investigación “La enseñanza de las ciencias experimentales en el ciclo básico de las carreras de Ingeniería y la formación docente bajo la perspectiva del desarrollo de competencias profesionales en los alumnos” perteneciente a la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMDP), sus autores son integrantes del proyecto y docentes de la cátedra de Física 1.

La enseñanza de las ciencias en el ámbito universitario y principalmente en el ciclo básico está actualmente en un proceso de desarrollo y cambio a nivel mundial, (Gil y Vilches, 1999). En parte, es debido a que los aportes de las investigaciones educativas evidencian la necesidad de una preparación académica en concordancia con los nuevos requerimientos de los puestos de trabajo en un contexto caracterizado por una disminución de las tareas rutinarias y un aumento de las destrezas de alto nivel intelectual, asociadas a las competencias científicas. Particularmente nuestra sociedad demanda de forma urgente que los futuros ingenieros sean cada vez más innovadores y emprendedores.

En el campo de la didáctica universitaria se admite, desde hace varias décadas, la necesidad de incorporar las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación)

**Javier Viau.**  
**Alejandra Tintori Ferreira.**  
**Natalia Bartels.**  
**Horacio Gibbs.**

Universidad Nacional de Mar del Plata.

**E-mail:**  
grupodidacticadelaciencia@gmail.com

**Palabras Claves:** Enseñanza de la física, utilización de TIC, desarrollo de competencias profesionales, promoción de la creatividad, material didáctico con Video Scribe.

en la enseñanza de las ciencias, por las indudables ventajas pedagógicas, (Sierra 2003). En tal sentido, las universidades necesitan implicarse en procesos de mejora de la calidad educativa y esto, en los nuevos tiempos, se traduce en procesos de innovación didáctica apoyada en las TIC. El uso de herramientas de animación, como por ejemplo, el Video Scribe, se resignifica, en estos tiempos, como una buena oportunidad para incorporar las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje de las ciencias. Las potencialidades de esta herramienta posibilitan desligar al profesor de ser fuente de todo conocimiento y pasar a desempeñar un rol de guía de los alumnos, facilitándoles el uso de los recursos y las competencias que necesitan para explorar y elaborar nuevos conocimientos, acentuando su papel de orientador y mediador (Salinas, 1999).

En esta ponencia se presenta el diseño y las pautas de implementación de una propuesta didáctica basada en el aprovechamiento de las TIC para evaluar el aprendizaje de los estudiantes de Física 1 y desarrollar capacidades profesionales como lo son: el trabajo colaborativo, la imaginación, creatividad y la comunicación, entre otras. Esta metodología pone el énfasis en que el estudiante, como sujeto de su formación, debe participar de forma activa y consciente en su proceso evaluativo.

## MARCO TEÓRICO

### Problemáticas detectadas

La enseñanza de la Física como disciplina del ciclo básico de las carreras de Ingeniería juega un papel fundamental contribuyendo directamente al desarrollo de procesos lógicos de pensamiento y de habilidades inherentes a la profesión tales como la modelación y la simulación. De acuerdo a las investigaciones actuales (Alonso Tapia, 1999; Barrios, 2012) realizadas en el ámbito universitario, evidencian que la enseñanza de la ciencia en general y en particular la enseñanza de la física, se han centrado más en el desarrollo teórico de contenidos conceptuales que en promover habilidades del pensamiento creativo, reflexivo y crítico.

Esta realidad se visualiza en el “bajo rendimiento” de los estudiantes de ingeniería, que se manifiestan con actitudes negativas hacia la cátedra, desinterés, falta de motivación y culminan con el abandono de la cursada, (Moro et al., 2009).

Desde nuestro punto de vista, superar esta situación requiere instaurar un interrogante esencial ¿cómo podemos contribuir para medianamente subsanar esta problemática? La búsqueda constante de nuevas estrategias que contemplen introducir recursos que logren que la clase sea más receptiva, participativa, práctica y amena, es una buena respuesta.

El cuadro de situación nos enfrenta a accionar sobre la práctica docente, en donde la implementación de propuestas didácticas innovadoras suponga nuevas maneras de generar el conocimiento. El trabajo docente debe ser reorientado al desarrollo de actividades que promuevan en los estudiantes la adquisición de competencias profesionales que posibiliten trabajar sobre el “saber hacer” en contextos y situaciones del campo profesional.

### El proceso de evaluación en el ámbito universitario

Actualmente las transformaciones más significativas que han tenido lugar en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las ciencias han estado dirigidas fundamentalmente a los objetivos, la reestructuración de contenidos, los medios y métodos de enseñanza y al rediseño de programas (Barreras, 2007, Rodríguez y Llovera 2012); no así en la evaluación.

La evaluación constituye una de las categorías didácticas que requiere de mayor atención en cualquier proceso educativo. Dentro de las funciones de la evaluación, se destaca el papel que juega en el proceso de formación de los estudiantes, (González, 2012; Brown y Pickford 2013).

Sin embargo, durante la práctica docente cotidiana se ha observado que el proceso evaluativo del aprendizaje de la Física, de manera general, no considera su función formativa, ya que se realiza mediante instrumentos y técnicas tradicionales, predominantemente se aplican instrumentos de carácter reproductivo, dirigidos a evaluar el resultado del aprendizaje y no el proceso, y existe una tendencia a identificar la evaluación con la calificación.

Bajo la necesidad de resignificar el proceso de evaluación dentro de la cátedra de Física 1 de la Facultad de Ingeniería de la UNMDP, se diseñó una metodología innovadora de evaluación de aprendizaje, basada en un concurso de presentaciones de desarrollos temáticos utilizando el Video Scribe. La propuesta está destinada no solo a promover la construcción de conocimiento y competencias profesionales, sino también, despertar un interés crítico de los estudiantes por el aprendizaje de las ciencias.

### La motivación, un ingrediente del proceso de enseñanza y aprendizaje

La motivación es un factor importante en la praxis cotidiana del proceso de enseñanza y aprendizaje, numerosas investigaciones realizadas han mostrado la importancia de la motivación en el aprendizaje, sin motivación no hay aprendizaje (Huertas, 1997).

Por desgracia, actualmente hay poca motivación por estudiar los contenidos de las disciplinas científicas (entre muchos jóvenes) y cierta desilusión por enseñarlos (entre algunos docentes), (García-Molina, 2001).

Como profesores de materias científicas no debemos olvidar que un alumno motivado, es un alumno abierto al diálogo, al conocimiento, a la creatividad y a la imaginación. Por consiguiente, el uso educativo de las TIC fomenta el desarrollo de actitudes favorables al aprendizaje de la ciencia, (Yalcinalp et al., 1995; Escalada y Zollman, 1997). Este tipo de recursos hacen hincapié tanto en el aspecto lúdico de la clase como en generar una actitud indagadora y creativa en el alumno.

Creemos que los contenidos físicos que se desarrollan en el ciclo básico universitario, pueden ser planteados en su mayoría, como una experiencia que desafía, entusiasma y estimula el conocimiento. Mediante la incorporación en la práctica docente del uso de programas de animación, como en este caso el Video Scribe, proponemos centrar al alumno dentro de un entorno interactivo de aprendizaje, el cual contribuya a la visualización concreta de situaciones problemáticas del ámbito científico.

### DESARROLLO

La propuesta que se muestra en esta ponencia surge como continuidad de un proceso de innovación pedagógica en la cátedra de Física 1. Esta transformación de la práctica docente comenzó hace cuatro años con el diseño e implementación de diversas actividades y materiales educativos, con el propósito de contribuir a una mayor motivación en el aula de Física 1 que incida directamente a la mejor conceptualización los contenidos a enseñar y a que los alumnos participen constantemente en la adquisición del conocimiento. Anteriormente, en nuestra práctica áulica desarrollamos actividades innovadoras como por ejemplo:

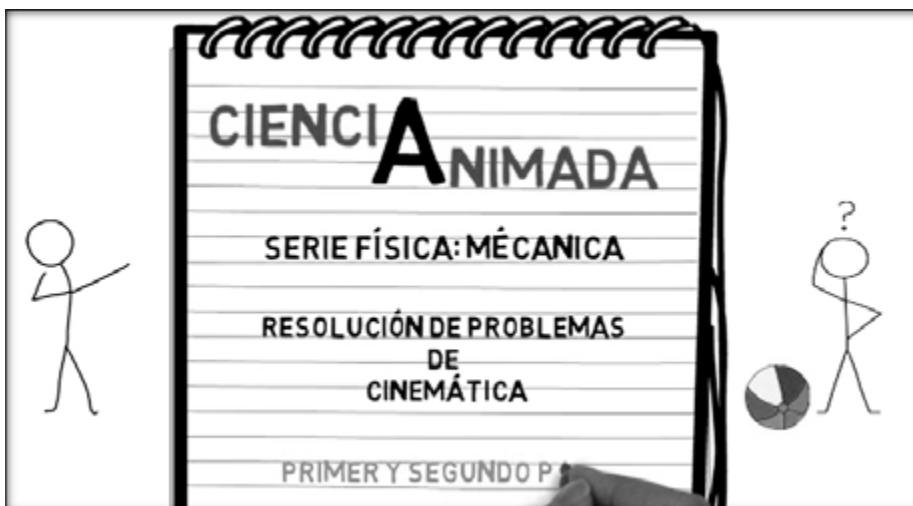
“Concurso de comics con contenidos científicos” (Viau et.al, 2016), “Concurso de fotografía de fenómenos físicos”, “El tren bala: dramatización”, que puede ser visualizada en <https://www.youtube.com/watch?v=ecIn7j64UtI>, como así también materiales multimedia, parte de los cuales se describen brevemente en la tabla 1.

Material didáctico	Descripción
Filmación de clases de Física 1	Se trata de un Canal subido a YouTube con los 32 Videos de la cursada de Física 1 registrados en el año 2013 y con los 26 Videos en HD en los cuales se aborda el Tema Cinemática registrados en el año 2015. Son videos en tiempo real, en donde pueden apreciarse no solo los contenidos de la asignatura, sino los recursos didácticos utilizados, la interacción con los alumnos y el despliegue de todo el material que fue desarrollado para el dictado de las clases por los autores.  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=RvAJNjDamG8">https://www.youtube.com/watch?v=RvAJNjDamG8</a>
Concurso de videos de resolución de problema	Es una actividad didáctica en el marco de la metodología de evaluación implementada por la cátedra, en la cual los alumnos participaron en un concurso de video. El trabajo se basó en la filmación de los alumnos resolviendo un problema seleccionado por ellos sobre el tema Dinámica de la Partícula. De todos los trabajos presentados la cátedra seleccionó los seis mejores asignándoles un puntaje que se acreditó a la calificación final de cada alumno.  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=E5Hp1DWZfzk">https://www.youtube.com/watch?v=E5Hp1DWZfzk</a>

**Tabla 1.** Breve descripción de material multimedia utilizado en la clase de Física 1

Continuando con esta somera descripción del material educativo diseñado e implementado para reformular nuestra práctica docente, es necesario destacar que a partir de la experiencia adquirida con el uso de materiales multimedia rescatamos la importancia de generar materiales educativos de corta duración en donde el alumno reciba un enfoque concreto sobre temas que presentan dificultades en su aprendizaje, como por ejemplo los conceptos de: fuerza de roce, diagramas de cuerpo aislado, rodadura, entre otros. Es por ello, que recurrimos a diseñar e incorporar recursos educativos, mediados por la tecnología, en este caso utilizando el Video Scribe, ya que es una herramienta que le permite a los docentes explicar conceptos, ilustrar conversaciones, cautivar y atrapar la atención del estudiante de una manera nueva, rápida y fácil. Bajo esta premisa, en la cursada de Física 1 se utiliza para abordar diversos contenidos científicos el material didáctico que hemos desarrollado y denominado CienciAnimada (recurso tecnológico diseñado en el grupo de investigación), y que puede ser visualizado en: <https://www.youtube.com/watch?v=Xgk1HitLZAk>

En las figuras 1 y 2 se muestran a modo de ejemplo algunas de las escenas presentes en dicho material didáctico.



**Figura 1.** Presentación en Video Scribe del material didáctico “CienciAnimada”.

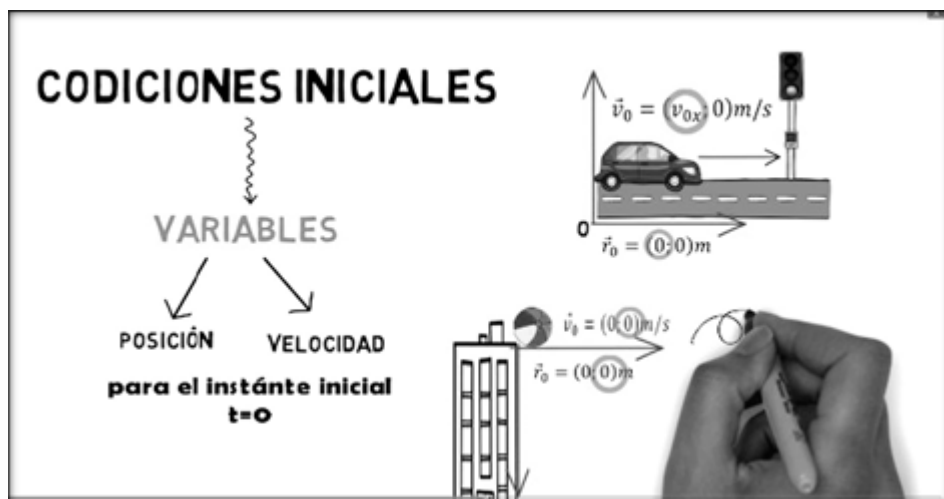


Figura 2. Muestra de una de las escenas del material “CienciAnimada” en Video Scribe.

## CONTEXTUALIZACIÓN

La asignatura Física 1 es una materia cuatrimestral y se dicta en el primer y segundo cuatrimestre de primer año; es curricular y obligatoria para las diez carreras de Ingeniería de que se dictan en la Universidad Nacional de Mar del Plata. Esta materia la cursan en promedio 180 alumnos por cuatrimestre.

## Diseño de la propuesta didáctica

La propuesta no solo se diseña con la finalidad de incorporar al aula de física una nueva forma de evaluación, sino también como un modo de integrar a la evaluación al proceso de enseñanza y aprendizaje.

En este marco, el propósito principal del diseño de la propuesta didáctica radica en promover la inclusión de recursos de aprendizaje que viabilicen la comunicación multidireccional, el desarrollo de la creatividad y el trabajo colaborativo, que son competencia profesionales propias del ingeniero.

Destacamos los principales aspectos del desarrollo profesional que conlleva esta propuesta: trabajo colaborativo, creatividad, originalidad, formalismo en la presentación, responsabilidad en los tiempos de ejecución y presentación, interacción con los docentes, alto grado de discusión grupal para lograr el material, y motivación.

Por ello, en continuidad a lo que venimos realizando durante los últimos 4 años, se instaura como desafío un concurso de presentaciones de desarrollos temáticos utilizando Video Scribe, del cual participan en este caso, grupos conformados por cuatro o cinco alumnos que cursan Física 1.

El concurso de desarrollo temático consiste básicamente en la presentación animada utilizando Video Scribe de la explicación de uno de los siguientes temas científicos: Primer Principio de Newton, Segundo Principio de Newton, Tercer Principio de Newton, Fuerza de roce y Diagramas de cuerpo aislado.

Los trabajos presentados participan en el concurso del cual serán jurados cinco docentes perteneciente a la cátedra de Física 1. Las bases de la convocatoria al concurso y las pautas de evaluación se muestran en la tabla 2.



Bases del concurso “ Desarrollo temático” con Video Scribe	
<b>Temáticas científicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primer Principio de Newton</li> <li>• Segundo Principio de Newton</li> <li>• Tercer Principio de Newton</li> <li>• Fuerza de roce</li> <li>• Diagramas de cuerpo aislado</li> </ul>
<b>Desarrollo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los grupos deben optar por solo una de las temáticas científicas. Antes de la fecha del 1º parcial los grupos deben estar definidos y tener seleccionado el tema a presentar en el concurso. No se admiten grupos de menos de 4 alumnos ni más de 5.</li> <li>• Para cada temática científica se abre un concurso independiente uno de otro, es decir, que cada tema tendrá un grupo ganador</li> </ul>
<b>Normas de presentación</b>	<p>Las presentaciones deben realizarse con la herramienta de Video Scribe.</p> <p><b>Formato:</b> El trabajo terminado de enviarse al Facebook de la cátedra como video, con el apellido de uno de los integrantes del grupo y la temática científica seleccionada, de la siguiente forma: APELLIDO_ TEMATICA SELECCIONADA</p> <p><b>Tiempo de la presentación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para la introducción: 20 segundos como máximo.</li> <li>• Para el desarrollo temático: 2.5 minutos como máximo.</li> </ul>
<b>Calificación</b>	<p>De todos los trabajos presentados la cátedra seleccionará los cinco mejores asignándole los siguientes puntajes a cada integrante del grupo que será acreditado a la calificación de la suma de los tres exámenes parciales.</p> <p>1º Puesto – 2 puntos  2º Puesto – 1,75 puntos  3º Puesto – 1,5 puntos  4º Puesto – 1 puntos  5º Puesto – 0,50 puntos</p>
<b>Criterios de Evaluación</b>	<p>En el proceso de evaluación de los trabajos se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Originalidad en la presentación.</li> <li>• Creatividad en la elaboración del guion y de la imágenes.</li> <li>• Transmisión del conocimiento implicado en el proceso de enseñanza y aprendizaje que encierra.</li> <li>• El rigor científico aplicado en el desarrollo del material.</li> </ul>
<b>Fecha límite de presentación</b>	Una semana antes de la fecha del tercer examen parcial.

**Tabla 2.** Bases de la convocatoria al concurso “Desarrollo temático” con Video Scribe.

## Implementación de la propuesta en el aula

La propuesta didáctica que describimos en este trabajo será implementada durante el segundo cuatrimestre del año 2017 y su aplicación en el aula se puede resumir en las siguientes instancias que ponen de manifiesto el empleo pedagógico de la propuesta, cubriendo distintos aspectos metodológicos y permitiendo fundamentalmente la participación activa del alumno.

1º) Sociabilización del concurso: en la primer clase se les informa a los alumnos sobre esta nueva forma de evaluar de la cátedra basada en el concurso de desarrollo temáticos utilizando Video Scribe, la cual es complementaria y está integrada al proceso evaluativo tradicional de parciales.

Las bases del concurso se dan a conocer en el régimen de cursada al cual tienen acceso todos los estudiantes.

2º) Manejo del Video Scribe: durante el desarrollo del 2º cuatrimestre en las clases prácticas se los instruye a todos los alumnos el manejo de la herramienta Video Scribe, dicho programa es facilitado por la cátedra para que puedan instalarlo y utilizarlo tanto en la facultad como en sus hogares. Esto habilita y dispara la interacción constante entre los alumnos y los docentes, que se mantendrá hasta la fecha de entrega.

3º) Visualización de presentaciones en Video Scribe: como se mencionó anteriormente durante el desarrollo de las clases teóricas-prácticas se utiliza el

material ya desarrollado CienciAnimada, en el cual los alumnos pueden visualizar como se realizan los guiones, las ilustraciones, las grabaciones de voz, entre otros ingredientes de la presentaciones, material que está disponible en el canal de YouTube de la cátedra. [https://www.youtube.com/my\\_videos?o=U](https://www.youtube.com/my_videos?o=U)

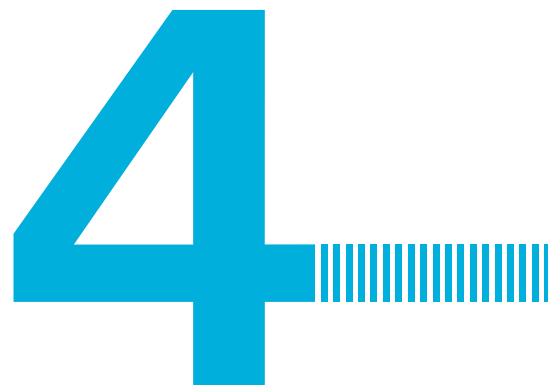
4º) Evaluación de los trabajos: la evaluación se realizará bajo la premisa de analizar el proceso de construcción del conocimiento por parte de los alumnos participantes y atendiendo a los siguientes criterios: originalidad en la presentación, creatividad en la elaboración del guion y de la imágenes, transmisión del conocimiento que encierra y el rigor científico aplicado en el desarrollo del material.

Destacamos que el concurso de desarrollo temático es parte importante de sistema de evaluación que rige en la cátedra de Física 1, y en este sentido, esta propuesta está integrada y es complementaria a la evaluación basada en exámenes parciales. Es por ello, que la calificación obtenida por los alumnos en el concurso se refleja como puntos que son acreditados a la suma total de los tres exámenes parciales que se llevan a cabo durante la cursada. La premiación con puntos, permite un mayor compromiso por parte de todos los alumnos en la realización de la actividad, poniendo de manifiesto asimismo un ingrediente motivador para los estudiantes.

## CONSIDERACIONES FINALES

Como síntesis general de este trabajo sobre aplicaciones de las TIC en la educación científica, podemos destacar que estos nuevos recursos didácticos ofrecen grandes posibilidades desde el punto de vista de la comunicación interactiva, el tratamiento de imágenes, la simulación de fenómenos y el diseño de materiales didácticos. En el ámbito universitario es necesario que cada profesor avance con un sistema de evaluación innovador. La evaluación debe ser un instrumento que permita no solo medir el conocimiento curricular, sino también construir conocimiento. Un conocimiento que no solamente debe pensarse basado en contenidos propios de la disciplina, sino también conformado por la adquisición de las distintas competencias que comprenden la formación de un ingeniero contempladas en el instrumento de evaluación empleado. Por tal razón, se diseñó la propuesta presentada que constituye un ejemplo de cómo podemos incorporar las TIC en el proceso de evaluación y la construcción de competencias profesionales en los alumnos de ingeniería. En este sentido queda plasmado en el trabajo el hecho de que es posible desarrollar una propuesta de evaluación bajo un nuevo enfoque y no solo basada en los exámenes parciales.

Los resultados esperados, tiene que ver fundamentalmente con la realización por parte de los alumnos de una tarea de características profesionales en un segundo cuatrimestre de su carrera, con el consiguiente desarrollo de competencias y elemento motivador como disparador del estudio de la física y de la ingeniería en sus respectivas carreras. Con la experiencia que hemos adquirido durante los últimos cuatro años en relación de incorporar actividades innovadoras en las clases de Física 1, no dudamos de la calidad de los resultados que vamos a obtener y de la motivación que despertará en los alumnos su implementación. En tal sentido, del análisis de los resultados que obtendremos en la implementación de esta metodología, surgirán nuevos lineamientos que permitirán encausar la investigación que debe dar solución a los problemas que aún subsisten en el proceso de evaluación de la enseñanza y aprendizaje de la Física en el ámbito universitario. A su vez, aspiramos a generar un nuevo trabajo en el que se describa la evaluación de la experiencia propuesta y nos permita proyectar los resultados a nuevos horizontes centrados en la participación activa de los alumnos en el proceso de evaluación y formación profesional por medio de la utilización de las TIC en la enseñanza de la Física en las carreras de ingeniería.



## BIBLIOGRAFÍA

- Alonso Tapia, J.** (1999). ¿Qué podemos hacer los profesores universitarios para mejorar el interés y el esfuerzo de nuestros alumnos por aprender? En MEC: Premios Nacionales de Investigación Educativa, 1998. Madrid: MEC.
- Barreras, J.** (2006): Estrategia pedagógica para el desarrollo de habilidades investigativas en la Disciplina Física de Ciencias Técnicas. *Revista Universitaria*, 4, 42-50
- Barrios, E. A.** (2012). La enseñanza de las ciencias naturales y la educación ambiental en el departamento de Nariño. Pasto: Editorial Universitaria.
- Brown, S. y Pickford, R.** (2013). Evaluación de habilidades y competencias en educación superior. Madrid: Narcea Ediciones.
- Escalada, L. T. y Zollman, D. A.** (1997). An Investigation on the Effects of Using Interactive Digital Video in a Physics Classroom on Student Learning and Attitudes. *Journal of Research in Science Teaching*, 34(5), 467-489.
- García-Molina, R.** (2001). Ciencia recreativa: un recurso didáctico para enseñar deleitando. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*. 8, 370–392
- Gil D. y Vilches A.** (1999). Problemas de la Educación Científica en la Enseñanza Secundaria y en la Universidad: contra la evidencia. *Revista Española de Física* 13(5), 10.
- González, M.** (2012). La evaluación del aprendizaje: La evaluación formativa y la evaluación por competencias. La Habana: Edición universitaria.
- Huertas, J. A.** (1997). Motivación: querer aprender. Buenos Aires: Editorial AIQUE.
- Moro L., Viau J. y Zamorano R.** (2009). FÍSICA 1: Un análisis de la problemática de los estudiantes de primer año de ingeniería en el marco del PROMEL. Actas de la II Jornadas Nacionales y I Latinoamericanas de Pedagogía Universitaria. San Martín: Buenos Aires.
- Rodríguez, A. D y Llovera J. J.** (2012). Solidez y significatividad en el aprendizaje de la física experimental. XVI Convención científica de ingeniería y arquitectura. La Habana: Cuba
- Salinas, J.** (1999). “El rol del profesorado universitario ante los cambios de la era digital”. Actas del I Encuentro Iberoamericano de Perfeccionamiento Integral del Profesor Universitario. Caracas: Universidad Central de Venezuela
- Sierra, J. L.** (2003). Estudio de la influencia de un entorno de simulación por ordenadores el aprendizaje por investigación de la Física en Bachillerato. Tesis Doctoral. Universidad de Granada.
- Viau, J., Sigety, E., Tintori, M. A.** (2016). “Concurso de comics como recurso didáctico para favorecer la apropiación de contenidos físicos”. Actas de las V Jornadas Nacionales y I Latinoamericanas de Ingreso y Permanencia en Carreras Científico–Tecnológicas. Facultad Regional Bahía Blanca, Universidad Tecnológica Nacional. Bahía Blanca: Buenos Aires.
- Yalcinalp, S. et al.** (1995). Effectiveness of Using Computer-Assisted Supplementary Instruction for Teaching the Mole Concept. *Journal of Research in Science Teaching*, 32(10), 1083-1095.

# Evaluar desde la plataforma Moodle.

## Una experiencia en exámenes parciales de la Asignatura Informática Aplicada de la Facultad de Ciencias Agrarias. UNCuyo

### ABSTRACT

Viviendo la enseñanza desde hace décadas como una relación donde se comparten saberes considerados necesarios para una propuesta curricular específica, el docente se caracterizó siempre por vincular el proceso de enseñanza aprendizaje con las características propias de quien aprende, el alumno. Este proceso fue atravesado por la aparición de las TICs y los EVA (Entornos Virtuales de Aprendizaje) debiendo considerar otro escenario sin ignorar que los actores poseen conocimientos suficientes para encarar el proceso desde la denominada “aula virtual”.

Este es el ámbito de la no presencialidad, la que puede estar definida como modalidad a distancia en forma exclusiva, semipresencial o como apoyo a la presencialidad. Para poder llevar a cabo un proceso de aprendizaje en un EVA, debe plantearse de antemano cómo gestionar el aprendizaje del estudiante, teniendo un conocimiento profundo del mismo, a fin de brindar una solución completa y personalizada. La solución irá de la mano de un uso más amplio e intensivo de las TIC'S, de parte de todos los involucrados. Cuando hablamos del diseño y programación de los espacios de enseñanza también nos referimos al proceso de evaluación como una instancia más de aprendizaje, es aquí donde estas herramientas desarrollan su mayor potencial.

### INTRODUCCIÓN

Atentos al avance de la Tecnología de la Información y Comunicación se comienza a trabajar desde el año 2015 con dos asignaturas, Informática Aplicada de la carrera de Ingeniería Agronómica y Herramientas Básicas de Informática de la carrera de Bromatología ambas ubicadas como obligación curricular en el 2º cuatrimestre del 1º año de cada carrera pertenecientes a la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Cuyo. Esta decisión puso a prueba las capacidades y competencias de profesores y alumnos ya que la propuesta de evaluación iba a ser medida a partir de las TICs y no mediante un examen parcial en papel como había sido hasta el momento.

La obligación de capacitarse sobre estos temas para poder llevar al alumno una planificación y programación de los contenidos temáticos de ambas asignaturas fue un desafío. Las metas fueron varias, entre ellas que el examen parcial fuera de carácter individual y específico, que el alumno pudiera cumplir con esta obligación sin sentir la presión de demostrar conocimientos sobre un papel en un tiempo específico en el aula y la reducción del tiempo de entrega de las notas por reducción en el tiempo de corrección. Se planificaron y se desarrollaron los exámenes parciales para ser resueltos por los alumnos en la plataforma moodle consiguiendo las metas propuestas.

**Martinengo, Nora B.**  
**Morelli, María C.**  
**Martinez, María E.**  
**Maure, Eva.**

Universidad Nacional de Cuyo.

**E-mail:** nmartin@fca.uncu.edu.ar  
mmorelli@fca.uncu.edu.ar  
memartinez@fca.uncu.edu.ar  
emaure@fca.uncu.edu.ar

**Palabras Claves:** Plataforma moodle, evaluación virtual, docencia virtual, calidad virtual.

## MARCO TEÓRICO

El manejo de la Tecnología de la Información y Comunicación y el trabajo en Entornos virtuales de Aprendizaje viene creciendo en forma exponencial desde hace más de una década.

Son consideradas como un medio para democratizar el acceso al conocimiento y para expandir las oportunidades de trabajo y aprendizaje a lo largo de la vida desafiando las variables espacio-temporales en los procesos de construcción de conocimiento. Su crecimiento en los últimos años se ha debido en parte a las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación (TICs).<sup>(2)</sup> La implementación de un sistema de enseñanza aprendizaje con éstas técnicas se hace necesario por las siguientes razones:

- El tiempo educativo no se ajusta a las horas de clases presenciales. Los alumnos necesitan aproximadamente el mismo tiempo de estudio en solitario que el utilizado durante las clases dictadas por los docentes
- El alcance geográfico es mayor debido a que puede llegar a alumnos potenciales que por distintas razones se ven impedidos de concurrir al aula
- Optimización de los recursos físicos y humanos.
- Optimizar la permanencia del alumno del ciclo básico ofreciendo una alternativa diferente de aprendizaje.

Esta modalidad adecúa espacios y tiempos a una formación específica y características de los destinatarios. El vínculo presencial continúa vigente estableciéndose según los componentes que constituyen cada proyecto de enseñanza.<sup>(1)</sup>

Resultan condiciones indispensables para el desarrollo de la modalidad la conformación de una estructura organizacional/institucional que garantice el desarrollo de la propuesta de modo que resulte pertinente a la demanda y a los destinatarios, el desarrollo de un conjunto de materiales especialmente diseñados y al alcance de todos los participantes y disponer de los dispositivos de apoyo que permitan orientar a los estudiantes en distintos aspectos, ya sea académicos como en aspectos pedagógicos o administrativos.<sup>(2)</sup>

## METODOLOGÍA

Una característica de los cursos de la Asignatura Informática Aplicada es el número de alumnos inscriptos. En el último trienio este número fue de: 216; 182 y 169 respectivamente. El cursado se realiza bajo la modalidad teórico-práctica con un total de 60 horas reloj donde están incluidas las evaluaciones.

Nuestro objetivo fue intentar simplificar, con la herramienta ofrecida por la plataforma moodle los exámenes parciales, que hasta ese momento eran dos con sus correspondientes recuperaciones ocupándose un tiempo importante en la confección y corrección de los mismos.

La Asignatura Herramientas Básicas de Informática se incluyó en este proceso aunque el número de alumnos es mucho menor.

En la estructura del examen se tuvo en cuenta lo siguiente:

- El examen estuvo dividido en módulos con preguntas aleatorizadas por módulo sin retroalimentación.
- Qué tipo de examen. Evaluativas (sumativas): El objetivo es valorar si se otorgan o no los créditos del tema/curso. El profesor usará la calificación del

examen como un elemento importante para la calificación del curso.

- Fecha y Tiempo. El examen se habilitó en el día programado para el mismo en el cronograma de cursado correspondiente, desde las 9 hasta las 19 hs. El alumno decide en qué momento dentro de ese tiempo comienza a trabajar teniendo un tiempo de tres horas una vez iniciado el mismo para resolverlo. Al año siguiente se ajustó el tiempo de resolución a solamente dos horas.
- Si el tiempo del examen se agota los intentos abiertos son enviados automáticamente.
- Intentos permitidos. Se permitió solo un intento. Para exámenes evaluativos es lo habitual.
- Método de calificación. Usualmente se elige la calificación obtenida en el intento.

Los tipos de preguntas utilizadas fueron:

- Múltiple opción y Verdadero/Falso para la evaluación teórica
- Calculada: la plataforma calcula automáticamente la respuesta a una función previamente cargada con datos aleatorizados por el sistema
- Numérica: se plantea una expresión algebraica que requiere una resolución del alumno y su respuesta se compara con la previamente cargada.

Vista de alguna de las preguntas del examen

**Vista previa de la pregunta**

Usted se ha identificado como Cátedra de Cálculo Estadístico (Salir)

**Pregunta 1**  
Sin responder aún  
Puntúa como 1,00

En la secuencia de pasos para elaborar un modelo, uno de ellos consiste en un análisis de todas las variables intervinientes en el sistema y de las relaciones que se descubren existen entre ellas.

Seleccione una:

Verdadero

Falso

---

**Información**  
Y Marcar pregunta  
Editar pregunta

Es muy común en los negocios que el volumen de ventas mensuales (cantidad de artículos vendidos en el mes) se pueden proyectar con un modelo:

$$V_t = A \cdot e^{Bt}$$

Y por lo tanto el total de artículos vendidos a un tiempo t está dado por:

$$TV_t = TV_{(t-1)} + V_t$$

donde A es la cantidad de mercadería que queda del mes anterior, B es la tasa de crecimiento de las ventas.  $V_t$  es la cantidad de artículos vendidos en el tiempo t y  $TV_t$  es el total de artículos vendidos a un tiempo t.

---

**Pregunta 19**  
Sin responder aún  
Puntúa como 5

Si  $A=6$  artículos y  $B=0.03$ .

¿Cuántos artículos se vendieron en un tiempo  $t=2$ ?

Respuesta:

Y Marcar pregunta  
Editar pregunta

Cada pregunta es evaluada de acuerdo a la cantidad de respuestas correctas, incorrectas, no respondidas y el tiempo promedio que se tardó en responder. Esta información es útil para determinar el grado de dificultad de cada pregunta para tenerlo en cuenta en futuros exámenes.

A continuación se muestra el encabezado de una salida de evaluación de las preguntas del examen.

**Marcar la opción correcta**  Ordenar las preguntas al azar

**Página 1** 1. Alatoria (Información) 2 ✓

**Página 2** 2. Alatoria (Modelación) 2 ✓

**Página 3** 3. Alatoria (Simulación) 2 ✓

**Página 4** 4. Alatoria (Estructura de datos) 2 ✓

**Página 5** 5. Alatoria (Teoría General de Sistemas) 2 ✓

**Página 6** 6. Alatoria (Información) 2 ✓

**Página 7** 7. Alatoria (Teoría General de Sistemas) 2 ✓

**Página 8** 8. Alatoria (Simulación) 2 ✓

**Página 9** 9. Alatoria (Modelación) 2 ✓

**Página 10** 10. Alatoria (Estructura de datos) 2 ✓

**Cálculos**  Ordenar las preguntas al azar

**Página 11** 11. LAS RESPUESTAS DEBEN ESCRIBIRSE CON HASTA 3. 0

**Página 12** 12. Alatoria (Ejercicios Combinados) 7 ✓

**Página 13** 13. Alatoria (Ejercicios Combinados) 7 ✓

**Expresiones**  Ordenar las preguntas al azar

**Página 14** 14. Alatoria (Expresiones Algebraicas) 10 ✓

**Página 15** 15. Alatoria (Expresiones Algebraicas) 10 ✓

**Planilla de datos**  Ordenar las preguntas al azar

**Página 16** 16. PD\_1 Dada la siguiente tabla, responda. 0

**Página 17** 17. Alatoria (Campos, registros) 2 ✓

**Página 18** 18. Alatoria (Datos) 2 ✓

**Página 19** 19. Alatoria (Simulaciones) 5 ✓

**Modelo y Simulación**  Ordenar las preguntas al azar

**Página 20** 20. MS\_1 Es muy común en los negocios que el volumen de ve... 0

**Página 21** 21. MS\_11 Si A=(x artículos y B=0) ¿Cuántos artículos se ven... 5 ✓

**Página 22** 22. A=(x)(MS\_12 Si A=(x artículos y B=0) ¿Cuántos artíc... 10 ✓

**Página 23** 23. MS\_1 ¿Cuál modelo general elegirá la gerencia de una emp... 10 ✓

**Página 24** 24. MEC\_1 Si el rendimiento por hectárea (R) es (x) kg/ha, el p... 5 ✓



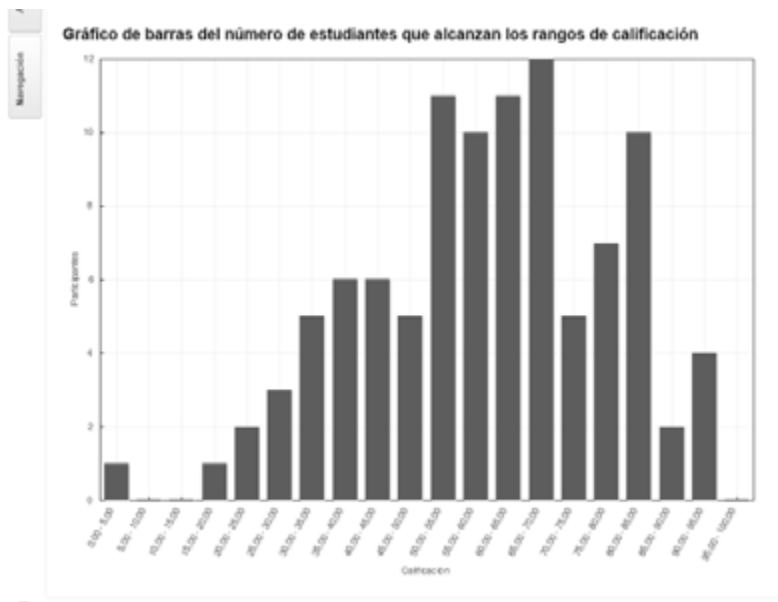
Q#	Tipo de pregunta	Nombre de la pregunta	Intentos	Índice de facilidad %	Desviación estándar %	Peso deseado	Peso efectivo %	Índice de discriminación %	Eficiencia discriminativa %
1	Aleatoria	Aleatoria (AYST)	100	67,17	42,27	2%	3,22	25,09	29,17
2	Aleatoria	Aleatoria (Opción Múltiple)	100	91	28,76	2%	2,4	21,11	36,65
3	Aleatoria	Aleatoria (Estructura de datos)	100	59	49,43	2%	2,94	15,82	0,20
4	Aleatoria	Aleatoria (Estructura de datos)	100	69	46,48	2%	2,88	16,63	0,21
5	Aleatoria	Aleatoria (Modelación AYST)	100	78,5	37,78	2%	2,03	9,05	0,11
6	Aleatoria	Aleatoria (Modelación)	100	74	44,08	2%	2,26	9,23	0,12
7	Aleatoria	Aleatoria (AYST)	100	57	49,76	2%	1,83	2,76	0,03
8	Aleatoria	Aleatoria (Opción Múltiple)	100	85	35,89	2%	1,54	4,11	0,06
9	Aleatoria	Aleatoria (Simulación)	100	77	41,69	2%	1,16	-0,55	-0,72
10	Aleatoria	Aleatoria (Simulación)	100	53	50,16	2%		-12,97	-16,39
11	Aleatoria	Aleatoria (Ejercicios combinado)	100	74	44,08	5%	6,52	36,16	0,48
12	Aleatoria	Aleatoria (Ejercicios combinado)	100	91	26	5%	5,14	43	0,71
13	Aleatoria	Aleatoria (Expresiones Algebraicas)	100	82	38,61	5%	5,51	28,28	0,40
14	Aleatoria	Aleatoria (Expresiones Algebraicas)	100	86	34,87	5%	5,7	36,75	0,56
15	Aleatoria	Aleatoria (Dato)	100	71	45,6	2%	3,6	29,58	0,38
16	Aleatoria	Aleatoria (Ejecuciones)	100	51	50,24	2%	4,43	42,46	0,54
17	Aleatoria	Aleatoria (Campos_Registros)	100	62	48,78	2%	2,89	15,46	0,19
18	Aleatoria	Aleatoria (Modelos Anidados)	100	60,5	42,96	20%	15,81	31,68	0,39
19	Numérica	Aleatoria (Simulación)	100	30	46,06	10%	9,17	20,94	0,28
20	Calculada	Problema de Simulación	100	12	32,66	10%	7,55	25,98	0,43
21	Calculada	Modelo de Simulación	100	32	46,88	14%	13,41	37,58	0,53

En la primera columna el “Q#” es el número de la pregunta en el cuestionario y si existe más de una pregunta que se aleatoriza en ese punto se evalúan cada pregunta aleatorizada por separado. “Intento” es el número de alumnos que respondieron esa pregunta. Índice de facilidad nos da una escala de la dificultad de la pregunta, si aparece en esa columna un valor del 5% o menos la pregunta es extremadamente difícil o está mal formulada, entre 5% y 10% es muy difícil, entre 10% y 20% difícil, entre 20% y 34% moderadamente difícil, entre 35% y 64% normal, entre 65% y 80% bastante fácil, entre 81% y 89% fácil, entre 90% y 94% muy fácil y mayor a 94% extremadamente fácil. Tenemos con esto una guía para poder aumentar o disminuir la dificultad de la pregunta según los objetivos propuestos. También nos indica si se debería pensar en reformularla.

En la columna siguiente el peso deseado se refiere al puntaje que ha sido otorgado a esa pregunta, en cambio el peso efectivo es el puntaje que debería haberse dado a la misma. Una vez finalizado el tiempo en que el examen está habilitado, la plataforma presenta los resultados de los alumnos en forma individual y grupal. Lo resultados individuales se presentan en una planilla con el registro del alumno, el tiempo que le llevó resolver el examen, el puntaje total y el puntaje obtenido en cada pregunta. La plataforma permite acceder a cada pregunta para su revisión, cambio, etc. Los resultados globales se presentan mediante un gráfico de barras y un resumen de estadísticas.

Información del examen	
Nombre del examen	Parcial 1 (2016)
Nombre del curso	Informática Aplicada
Abrir el examen	miércoles, 10 de octubre de 2016, 09:41
Cerrar el examen	miércoles, 10 de octubre de 2016, 09:41
Abierto por	todos
Número de primeros intentos completados	101
Número total de intentos completados	102
Calificación promedio de primeros intentos	57,30%
Calificación promedio de todos los intentos	57,36%
Calificación promedio de los últimos intentos	58,38%
Calificación promedio de los intentos con mayores calificaciones	58,38%
Mediana de calificación (de todos los intentos)	59,50%
Desviación estándar (para todos los intentos)	19,30%
Medio de la distribución de puntuaciones (para todos los intentos)	-0,3012
Cuanto de la distribución de puntuaciones (para todos los intentos)	-0,3812
Coefficiente de consistencia interna (para todos los intentos)	55,80%
Tasa de error (para todos los intentos)	66,48%
Error estándar (para todos los intentos)	12,80%





## CONCLUSIONES

Las conclusiones vamos a presentarlas como Fortalezas y Dificultades en la aplicación de esta herramienta:

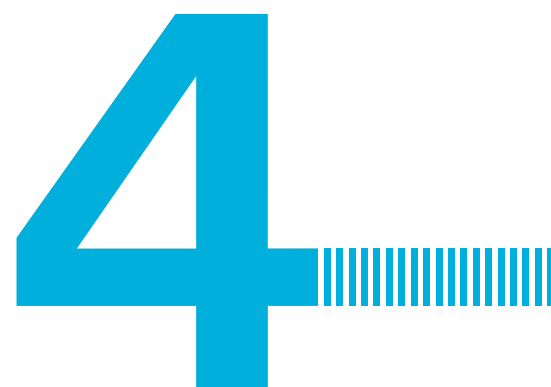
Fortalezas	Dificultades
Resultados inmediatos (al cierre del examen)	Aprender a usar la herramienta lleva tiempo
El alumno tiene su examen disponible inmediatamente al cierre del mismo	Necesidad de apoyo técnico e informático
Elevada aleatorización de las preguntas que aumenta al aumentar el número de preguntas	Creación de una base de datos de preguntas que abarque todos los contenidos
Optimización del tiempo	Problemas de conectividad en algunos momentos y en algunas zonas determinadas

El uso de esta herramienta tuvo en nuestra unidad académica una elevada adhesión de otros docentes que querían ponerla en práctica al ver la simplificación de la toma de un examen parcial.

Para los integrantes de estas Asignaturas fue una grata sorpresa el no estar horas corrigiendo con la seguridad de que el alumno fue evaluado, quizás, en mejores condiciones que con un examen convencional en papel.

## TRABAJO FUTURO

Hace años que se trabaja con la plataforma Moodle en asignaturas que se dictan dentro de la Cátedra de Cálculo Estadístico y Biometría. La tarea de subir a la plataforma el material didáctico para cada clase, los cuadernillos de trabajos prácticos y sus resoluciones viene realizándose todos los ciclos lectivos. En la Ordenanza 75/16-CS, en el Anexo III donde se habla de Virtualidad, la propuesta que se realiza dice: “.....Incorporar a los diferentes espacios curriculares la utilización de la virtualidad con el objeto de profundizar la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje como así también la evaluación”. Claramente la Universidad Nacional de Cuyo se compromete a trabajar dentro de Entornos Virtuales por lo que cada Asignatura deberá tener un porcentaje dentro de la plataforma virtual de aproximadamente 25% de sus contenidos. Esto consideramos que lo hemos logrado entre todos los que aportamos para que esta herramienta sea conocida y utilizada.



## BIBLIOGRAFÍA

1. **Barberá Gregori, Elena; Badia Garganté, Antoni** (2005). «El uso educativo de las aulas virtuales emergentes en la educación superior» *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)* (vol. 2, n.o 2).
2. **Caliguli, Elena.** (2008) “La Tutoría y la Gestión en Educación Superior. Escenarios actuales y desafíos”. Facultad de Ingeniería. UNCuyo
3. **De Borbón, Liliana.** (2008) *La Educación a Distancia. Módulo II.* UNCU virtual.
4. **Duart, J, M. Lupiañez, F.** (2005) “Gestión y Administración del e-learning en la Universidad” *Revista de la Universidad y Sociedad del Conocimiento.* Vol.2-Nº1, UOC. [www.uoc.edu.ar/rusc](http://www.uoc.edu.ar/rusc).

# Experiencia en el uso del aula virtual para el proceso de enseñanza y aprendizaje de sustitución por radicales libres

## ABSTRACT

Es indiscutible que estamos asistiendo a un cambio sustancial en la manera en que el estudiante construye el saber y los docentes debemos ser partícipes de esa construcción. El aprendizaje centrado en la actividad del alumno y el empleo de las nuevas tecnologías de información y comunicación son los dos ejes del mejoramiento de la calidad de la enseñanza universitaria actual. Se presenta una experiencia de uso de TIC cuyo objetivo es lograr que los estudiantes mejoren su rendimiento académico mediante una propuesta que promueve el aprendizaje significativo del contenido Sustitución por Radicales Libres, en la asignatura Química Orgánica de la Facultad de Ingeniería de la UNCuyo. El trabajo muestra la implementación y la valoración del uso de la secuencia didáctica, además de las dificultades encontradas. Los resultados obtenidos nos animan a seguir innovando con nuevas propuestas TIC y, en particular, en el mencionado contenido.

## INTRODUCCIÓN

Es indiscutible que estamos asistiendo a un cambio sustancial en la manera en que el estudiante construye el saber y los docentes debemos ser partícipes de esa construcción. El paso del academicismo al aprendizaje centrado en la actividad del alumno es uno de los dos ejes del mejoramiento de la calidad de la enseñanza universitaria actual, especialmente en Europa (Cukierman et al., 2009). El otro eje es el empleo de las nuevas tecnologías de información y comunicación. (Sandoval et al., 2013).

Las TIC han logrado ampliar la oferta educativa para los estudiantes de tal forma que se pueden brindar innovadores modelos de enseñanza que incluyen desde lo presencial hasta la educación a distancia, sin dejar de lado las propuestas mixtas o flexibles, donde los usuarios pueden realizar parte de las actividades en el espacio físico del aula y parte en el ciberespacio (Salinas, 2002).

El uso de las TIC permite que los alumnos complementen otras formas de aprendizaje utilizadas en la clase, mejoren la comprensión de conceptos difíciles o im abrió un posibles de observar a simple vista o en los laboratorios. (Daza Pérez, E et al, 2009).

Debe existir una congruencia con las propuestas que fortalezcan la motivación de los estudiantes y la incorporación de los avances tecnológicos en el quehacer en el aula, siendo la incorporación de las TIC una de las estrategias para cubrir dicho objetivo. Aprender a través de la comprensión, la problematización y la toma consciente de decisiones facilita el aprendizaje significativo (Ausubel et al., 1983) pues promueve que los estudiantes establezcan relaciones significativas entre lo

**Liliana Ferrer.**  
**María S. Videla.**  
**Gabriela Ohanian.**  
**Alejandra Sebök.**

Universidad Nacional de Cuyo.

**E-mail:** lferrer@fing.uncu.edu.ar  
mvidela@fing.uncu.edu.ar  
gohanian@fing.uncu.edu.ar  
asebok@fing.uncu.edu.ar

**Palabras Claves:** Química Orgánica,  
TIC, Radicales libres.

que ya saben y la nueva información, y que ello perdure en niveles más profundos de apropiación. Csikszentmihalyi, (1998) opina que el poco interés que despierta en los alumnos el estudio de la química obstaculiza el sentido del aprendizaje significativo y comprensivo, y provoca una adquisición mecánica, poco durable y escasamente transferible de los contenidos. Esta situación nos impone el reto de buscar, construir y aplicar alternativas educativas que generen interés, curiosidad y gusto por aprender.

La cátedra de química orgánica utiliza un aula virtual en la plataforma de la Universidad Nacional de Cuyo desde el año 2012, como parte de un proyecto de investigación bienal financiado por la Secretaría de Ciencia, Técnica y Posgrado de la UNCuyo. Este espacio comenzó como repositorio de material didáctico. Con el transcurso de los años incorporamos autoevaluaciones de la Unidad 1 y 2, además de animaciones, videos y modelos tridimensionales de las moléculas orgánicas.

El uso continuado del aula nos incentivó para ampliar las herramientas digitales como apoyo a la presencialidad, por ejemplo, la unidad 1 se evalúa en forma digital presencial. Se observa que uno de los temas en los que los estudiantes no tienen buen rendimiento académico es “Sustitución por radicales libres”, esta subunidad era dictada en forma presencial, a partir de presentaciones multimedia y resolviendo ejercicios prácticos en clases. Los alumnos cuentan con un apoyo teórico.

Atentos a la problemática descrita, centramos nuestro principal objetivo en mejorar el nivel de aprendizaje del mencionado contenido. Para ello diseñamos una clase virtual en la que los estudiantes se involucren en la construcción de su propio conocimiento, interrelacionando con el docente a través de las herramientas sincrónicas y asincrónicas como son: mensajería interna del aula virtual y foros de consulta de dudas. A continuación se presenta el trabajo realizado en el año 2016 en forma comparativa con los resultados obtenidos en los años 2014 y 2015.

## OBJETIVO

Lograr que los estudiantes mejoren su rendimiento académico mediante una propuesta que promueve el aprendizaje significativo utilizando las TIC específicamente en el contenido sustitución por radicales libres.

## IMPLEMENTACIÓN

### Contexto

El curso de Química Orgánica es una asignatura de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Cuyo dirigido a estudiantes de las carreras de Ingeniería Industrial y de Petróleos. Se dicta en el cuarto semestre. Posee una carga horaria de 90 horas, con seis horas semanales. La asignatura consta de clases teórico-prácticas y trabajos prácticos de laboratorio. Se emplea una metodología que va de lo particular a lo general (método inductivo), y de lo general a lo particular (método deductivo), simulaciones y experimentaciones, para favorecer el aprendizaje. Los alumnos se distribuyen en cuatro grupos. El docente responsable del curso introduce los conceptos básicos a fin de que el alumno conozca la terminología asociada y comprenda las aplicaciones del tema Semestralmente, los estudiantes realizan evaluaciones sobre el curso, los docentes, aspectos administrativos, materiales y recursos. La cátedra ha realizado modificaciones para satisfacer las necesidades planteadas que incluyen el uso de videos, animaciones, presentaciones multimedia y autoevaluaciones. Para integrar todas estas actividades se utiliza el aula virtual.

## Antecedentes

La sustitución por radicales libres está incluida en la Unidad 4: Reacciones de sustitución en compuestos orgánicos alifáticos. Es la primera unidad temática dirigida a mecanismos de reacción y, junto con eliminación y adición por radicales libres presentan la diferencia de ser las únicas reacciones homolíticas estudiadas en el curso.

El motivo más relevante para introducir esta modificación es que detectamos un bajo nivel de aprobación en la evaluación parcial correspondiente. En general los alumnos mezclan etapas con reacciones homolíticas y otras heterolíticas, lo cual implica una débil apropiación del tema. La otra debilidad encontrada es que olvidan colocar la luz ultravioleta o el calor como iniciador del mecanismo radicalario. Esto hace que, en la corrección del ejercicio tengan el 100 % del ejercicio resuelto o 0%. Esta subunidad se seleccionó para trabajarla en el aula virtual porque se dispone de material digital de calidad y de fácil acceso en la web para desarrollar el tema en forma completa.

Al ser el primer mecanismo en estudio en la temática introduce a la metodología de enseñanza que los docentes mantenemos para las demás reacciones. Para cualquier mecanismo se sigue esta secuencia: conocer la reacción general, describir el mecanismo de reacción, evaluar la reactividad de los compuestos involucrados y escribir el diagrama de energía correspondiente. Entonces, al introducir el estudio del tema desde el uso de animaciones y modelos tridimensionales, el alumno sabe que puede recurrir al aula virtual para visualizar todos los mecanismos de las unidades sucesivas.

## Actividades desarrolladas

Se abrió la actividad en el aula virtual luego de que rindieran el segundo parcial, comunicando por mensajería qué material tenían disponible y los tiempos de presentación. Para desarrollar este contenido mediatizado con el aula virtual, se trabajó con la siguiente secuencia didáctica:

1. Se desarrolla una inducción al aula virtual, propias de soporte, para garantizar el trabajo de los alumnos, la interacción y el conocimiento de cómo gestionar su aprendizaje en el aula, mediante una demostración explicativa y práctica del aula y sus recursos.
2. El contenido se introduce con la presentación de un video para que el alumno se interese y tenga una primera comprensión del tema.



Figura 1: Captura de pantalla del video introductorio.

3. Con el fin de integrar aspectos cognitivos, se propone un cuestionario. Los alumnos debieron responder utilizando para ello los conceptos desarrollados en el video introductorio, el material didáctico de la cátedra y la bibliografía recomendada.

4. Se propuso la realización de una serie de ejercicios cuyo objetivo es transferir el conocimiento cognitivo a situaciones problemáticas y colaborar con el desarrollo de la autonomía y capacidad de decisión de los estudiantes. Estos ejercicios fueron los mismos que tuvieron que resolver en años anteriores luego de la clase presencial. Los alumnos entregaron el cuestionario y los ejercicios al profesor a cargo de su comisión a través de la mensajería del aula virtual.

5. Se realizó una evaluación presencial del tema dentro del parcial correspondiente.

## VALORACIÓN del USO de la SECUENCIA DIDÁCTICA

### Valoración general de la actividad

Se valoró el impacto de la actividad propuesta a través de los ingresos al aula virtual y la calificación obtenida en la evaluación parcial.

**Accesos:** Para un total de 99 alumnos inscriptos, 85 muestran actividad en el aula virtual en el Módulo Sustitución por radicales libres, lo cual indica un elevado porcentaje de accesos (86%) que, comparando con los años anteriores muestra un aumento significativo en el uso de la información disponible.

Año de cursado	Accesos	Alumnos que ingresaron	Total de alumnos
2014	135	56	96
2015	46	20	106
2016	358	85	99

**Tabla 1:** Cantidad de accesos / cantidad de alumnos por año.

Evaluación parcial: a este contenido se le asignó un valor de 1 punto, consideramos que, si el alumno obtiene desde 0.6 puntos y hasta 1, el tema se incorporó en forma significativa. En los años 2014 y 2015 trabajamos con la misma modalidad por lo que, al comparar los resultados se observa que los alumnos en el año 2016 pudieron apropiarse mejor del tema.

Año de cursado	Mayor al 60% (%)	Menor al 60% (%)	Alumnos ausentes (%)
2014	46	47	7
2015	49	34	17
2016	75	19	6

**Tabla 2:** Resultados de la evaluación realizada al tema sustitución por radicales libres durante los años 2014, 2015 y 2016.

## Valoración de la experiencia desde la perspectiva del alumno

Para obtener la valoración de los estudiantes respecto a la introducción de las TIC en el curso de Química Orgánica, se realizó la evaluación del curso con una encuesta con dos preguntas cerradas, una para marcar el grado de utilidad del aula virtual y la otra para identificar qué sección es la que les pareció más relevante. Con dos preguntas abiertas se evaluaron opiniones, sugerencias y dificultades encontradas en el uso del aula virtual. La encuesta se muestra en la figura 5 y la valoración de las preguntas 1 y 2 se muestra en las figuras 6 y 7. La encuesta fue completada por un total de 118 estudiantes correspondientes a Ingeniería Industrial y de Petróleos que asistieron a la última sesión del curso.

**Encuesta sobre el campus virtual de Química Orgánica**

Marcar con una cruz lo que corresponda

1 - El uso del campus virtual como apoyo al curso presencial te resultó  
Imprescindible  Muy útil  Útil  Intrascendente

2 - El/los espacios del campus virtual que te resultaron más útiles es/son:

- Los apuntes teóricos
- Los powerpoint de las clases
- Los modelos de exámenes
- Los videos y animaciones
- Las autoevaluaciones
- Otro (especificar).....

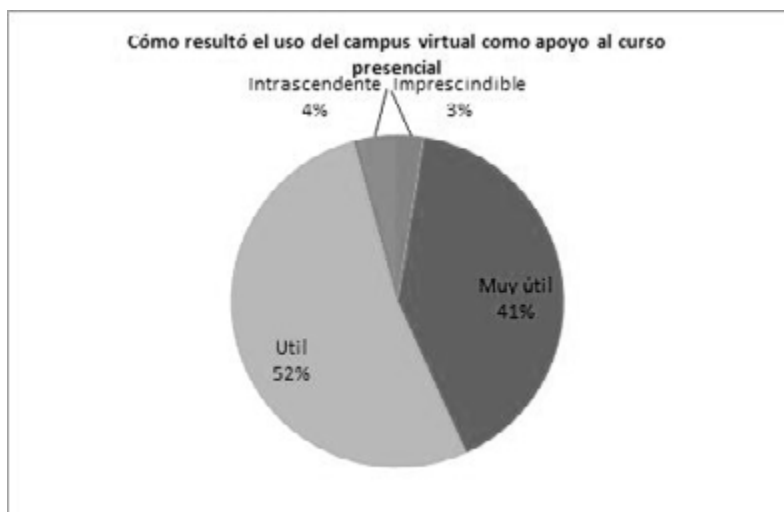
3 - ¿Qué le agregarías al aula virtual?

.....

4 - ¿Cuál/es fue/ fueron los factores que condicionaron el uso del aula virtual?

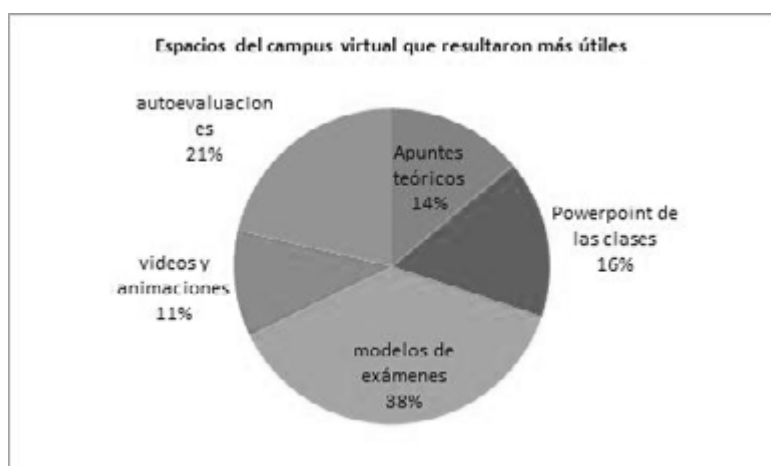
.....

**Figura 2:** Encuesta realizada a los estudiantes para obtener la valoración del aula virtual.



**Figura 3:** Gráfico que muestra el grado de utilidad del aula virtual para los estudiantes.





**Figura 4:** Gráfico que muestra los espacios del campus que resultaron más útiles para los estudiantes.

El 96% de los estudiantes considera útil el empleo del aula virtual. Los modelos de examen y las autoevaluaciones son los espacios más valorados frente al material digital de la cátedra, videos y animaciones.

#### DIFICULTADES ENCONTRADAS

La plataforma de la UNCuyo está diseñada para cerrar la sesión luego de permanecer inactivos por más de diez minutos.

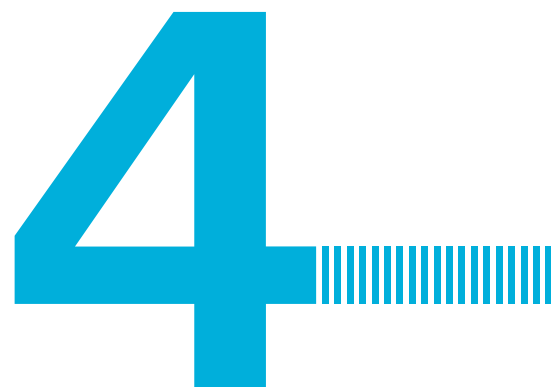
La mensajería interna utilizada para la recepción de los trabajos no les permite enviar archivos de gran tamaño. Esto dificulta el cierre de la actividad y propició el uso de otros dispositivos para el envío y solución de problemas como correos institucionales de los profesores o Whatsapp para consultar.

#### CONCLUSIONES

La actividad propuesta ofrece una alternativa para la enseñanza y aprendizaje de sustituciones por radicales libres en un contexto que incluye las tendencias tecnológicas en las que se desenvuelven los estudiantes. La motivación, dar un papel activo al estudiante, la comprensión de conceptos, el análisis, desarrollo de habilidades críticas y de interpretación son elementos que también se ven potenciados con la implementación propuesta.

Tanto el uso del aula como la utilidad de la misma es bien valorado por los alumnos. El entorno virtual les resultó apropiado para acercarles información actualizada y les facilitó el autoestudio. Las autoevaluaciones y los modelos de parciales les permitieron chequear sus aprendizajes para las evaluaciones.

En función de estos resultados alentadores, esperamos para el ciclo lectivo 2017 seguir trabajando con el aula virtual, innovando con nuevas propuestas TIC y, en particular con la experiencia de “sustituciones por radicales libres”, mejorando la secuencia didáctica y la forma de envío del trabajo.



## CUESTIONARIO

### Anexo 1: Cuestionario propuesto para integrar aspectos cognitivos

#### 1 - Cloración del metano:

- Escribir la reacción de metano con cloro (considerar la sustitución de 1; 2; 3 y 4 átomos de hidrógeno).
- Nombrar los productos halogenados.
- ¿Qué tipo de reacción es?
- ¿En qué fase ocurre esta reacción? ¿Cuáles son las condiciones requeridas?

#### 2- Halogenación del metano:

- Escribir la reacción de metano con: – flúor – cloro – bromo – iodo
- En cada caso, calcular el calor de reacción e indicar si la reacción es endo o exotérmica.
- Escribir en cada caso el correspondiente mecanismo de reacción.
- Dibujar para cada caso los Diagramas de Energía de los pasos de iniciación y propagación.
- Comparar los Diagramas de Energía de la etapa de iniciación para los cuatro casos. Sacar conclusiones.
- Comparar los Diagramas de Energía de la primera etapa de propagación para los cuatro casos. Sacar conclusiones.
- Comparar los Diagramas de Energía de la segunda etapa de propagación para los cuatro casos. Sacar conclusiones.
- Mediante ejemplos concretos, hacer una síntesis de la importancia que reviste la halogenación de alcanos en la industria.

## EJERCICIOS

### Anexo 2: Ejercicios propuestos

1. Escribir las estructuras y los nombres de los productos que se podrían formar al reaccionar cada uno de los siguientes compuestos con  $\text{Cl}_2$  (1mol) / luz UV  
a. tolueno b. metilciclopentano c. 1-isopropil-1-metilciclopentano.

2. Se dispone de tres alcanos isómeros de fórmula molecular  $\text{C}_5\text{H}_{12}$ . Con el objeto de identificarlos, se llevó a cabo la cloración de los mismos con, obteniéndose los siguientes resultados:

A partir del alcano A se obtuvieron cuatro haluros de alquilo. – A partir del alcano B se obtuvo un solo cloruro de alquilo. – A partir del alcano C se obtuvieron tres haluros de alquilo.

- a. Escribir las fórmulas estructurales y los nombres IUPAC de los tres alcanos.
- b. Escribir las fórmulas estructurales de los haluros de alquilo.
- c. Identificar los compuestos A, B y C.

3. A diferencia de los alcanos del ejercicio anterior, los isómeros de fórmula molecular  $\text{C}_4\text{H}_{10}$  dan igual cantidad de derivados monoclorados. Sin embargo, en función de los rendimientos (%) de estos productos se podría inferir a partir de qué alcano se formaron.

- a. Escribir las fórmulas estructurales y los nombres comunes de los dos alcanos.
- b. Escribir las fórmulas estructurales y los nombres comunes de los cuatro haluros de alquilo que se formarían a partir de los alcanos, señalando en cada caso el que se formaría en mayor proporción.
- c. De los dos haluros de alquilo, señalados en b, indicar cual se obtendría en mayor proporción.
- d. Justificar la respuesta anterior mediante los Diagramas de Energía correspondientes a la primera etapa de propagación.

## BIBLIOGRAFÍA

**Ausubel, D. P., Novak, J. D. y Hanesian, H.** (1983). Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo. México: Trillas.

**Csikszentmihaty, M.** (1998). Creatividad. Barcelona: Paidós

**Cukierman, U., Rosenhauz, J., Santángelo, H.** (2009). Tecnología educativa. Buenos Aires: Pearson, Edutecne.

**Daza Pérez, E., Gras/Martí, A, Gras Velázquez, A., Guerrero Guevara, N., Gurrola Tugasi, A., Joyce, A., Mora Torres, E, Pedraza y Ripoll, E. y Santos, J.** (2009). Experiencias de enseñanza de la Química con el apoyo de las TIC. Educación Química. De Aniversario, pp.321- 330

**Salinas J.** (2002). Modelos flexibles como respuesta de las universidades a la sociedad de la información. Comunicación y Pedagogía, 194, pp.13-19.

**Sandoval, Marisa Julia; Mandolesi, María Ester; Cura, Rafael Omar;** (2013). Estrategias didácticas para la enseñanza de la química en la educación superior. Educación y Educadores, Vol.16, N°1, pp 126-138.

# Experiencias docentes en el proceso de evaluación: Re-significando las herramientas de la virtualidad

## ABSTRACT

La evaluación es dentro del ámbito educativo, un tema complejo que genera tensiones, desafíos y conflictos. Qué evaluar, cómo, en qué momento son preguntas que rondan todo el tiempo a quienes diseñan propuestas educativas. Cuando la evaluación es parte de propuestas educativas mediadas por tecnologías se plantean nuevas dimensiones a considerar.

Este trabajo describe algunas acciones de formación y reflexión con los profesores a partir de una propuesta para abordar evaluaciones en aulas virtuales.

## INTRODUCCIÓN

La evaluación es parte del proceso de enseñanza y como creemos que se constituye una responsabilidad de las profesoras y los profesores. Coincidimos con Álvarez Méndez (1996), citado por Celman (1998) cuando manifiesta que la evaluación no es ni puede ser un apéndice de la enseñanza, sino que es parte de la misma y de un proceso educativo que, como tal, es continuamente formativo.

Cuando les preguntamos a las profesoras y profesores acerca de las funciones de la evaluación en el proceso de enseñanza refieren a “recabar información”, “comprobar el correcto aprendizaje”, “reforzar conceptos”, “obtener una devolución de lo que se enseña”, “detectar errores en el proceso de enseñanza”, “generar nuevas herramientas de enseñanza”, “acreditar el conocimiento del alumno” entre otros. Si bien suele haber en el discurso de los profesores variadas referencias a la evaluación como un proceso, generalmente se vincula la “acreditación” o la aprobación a evaluaciones sumativas, por ende a los resultados. Expresa una de las participantes de los cursos que llevamos adelante:

“La evaluación, en términos generales, supone una instancia de valoración. Intentamos implementar la evaluación diagnóstica para conocer el estado de preparación (saberes previos) para realizar ajustes en la implementación del programa del curso. Luego, durante la secuencia de aprendizaje, con la idea de acompañar el proceso de enseñanza, la evaluación formativa conceptual (debate, discusión dirigida) nos permite monitorear los avances e identificar las dificultades, sobre todo en cuestiones de la práctica de laboratorio. Finalmente, la evaluación sumativa nos permite la verificación de los resultados al término del proceso, que demanda (para nuestro sistema de acreditación) la asignación de notas o calificaciones para la aprobación o promoción de los cursos”.

Señala Alicia Camilloni que la incorporación de la evaluación al proceso de enseñanza encuentra obstáculos que provienen en su mayor parte de las actitudes del profesor. Por esta causa es común que los momentos dedicados a la evaluación se mantengan bien diferenciados, y como sobreañadidos a los períodos dedicados

**Martín María Mercedes.  
Romanut Leandro Matías.**

Universidad Nacional de La Plata.

### E-mail:

mercedes.martin@presi.unlp.edu.ar  
leandro.romanut@presi.unlp.edu.ar

**Palabras Claves:** Evaluación, Formación de Profesores, Aulas Virtuales, Enseñanza.

a la enseñanza. Se ve en la evaluación únicamente la culminación de la enseñanza y no como parte del proceso que la misma implica. Un análisis de las relaciones existentes entre la enseñanza y la evaluación, mostrará cuál es su potencialidad didáctica y cuáles son las barreras que pueden estorbar su pleno desenvolvimiento: “La evaluación es parte integrante del proceso de interacción que se desarrolla entre profesor y alumno. No es una función didáctica más, yuxtapuesta a las funciones correlativas de enseñanza y aprendizaje, sino que, por el contrario, se estructura con ellas a la manera de un mecanismo interno de control. Desde el punto de vista del alumno, la evaluación se fusiona con el aprendizaje, al tiempo que lo convalida o lo reorienta. Desde el punto de vista del profesor, la evaluación actúa como reguladora del proceso de enseñanza.” (Camilloni, (s/d), p.5)

Cuando las propuestas educativas se desarrollan en línea, estas cuestiones toman una dimensión aún mayor y nuevas dudas e inquietudes se presentan. Una de las que más interpelan a los profesores es la verificación de la identidad del estudiante que realiza la evaluación. Esta situación puede superarse revisando la idea de la evaluación como un momento encriptado y proponiéndola como un proceso que permite ver y valorar el recorrido del estudiante. Nos planteamos en nuestras propuestas formativas ayudar a los profesores a resolver algunos interrogantes: ¿Cómo evaluar en planteos educativos que incluyen mediaciones con tecnologías digitales? ¿Qué instrumentos pueden colaborar con esta tarea? ¿Qué procesos de decisión docente se ponen en juego?

## La formación de los profesores en temas de evaluación

En nuestra experiencia como Área de Capacitación en la Dirección de Educación a Distancia y Tecnologías de la Universidad Nacional de La Plata, el abordaje de la evaluación para los cursos y carreras a distancia es siempre un aspecto de difícil resolución. A las complejidades propias de la evaluación le sumamos las de las mediaciones con tecnologías digitales y sus particularidades. Presentamos en este trabajo los desarrollos y reflexiones que hemos llevado adelante como equipo a partir del desarrollo de “un curso para enseñar una herramienta”: Cuestionarios en el entorno Moodle.

Esta “circunstancia” ha representado para nosotros la oportunidad de revisar con los profesores, a modo de ejercicio metacognitivo, las ideas sobre la evaluación, los propósitos de la misma, los momentos en los que se propone, etc. Trabajamos con los profesores la complejidad de capacidades que son necesarias para llevar adelante propuestas de enseñanza en aulas virtuales ya que se ponen en juego escenas en las que presentar información y proponer alguna actividad definitivamente no alcanza. García Aretio (2007) identifica entre los núcleos fundamentales de las funciones docentes y tutoriales en el aula virtual, el diseño y gestión del proceso a llevar adelante tomando decisiones sobre el entorno y lo que allí acontecerá, la provisión de información y recursos, la orientación, evaluación y seguimiento de los estudiantes, la dinamización de los grupos y la generación de ambientes propicios. Además reconoce en el docente la figura del investigador, con estrategias metacognitivas para pensar y repensar lo que en esos escenarios sucede y se despliega. Coincidimos en que este último núcleo es el que permite la reflexión sobre la práctica, la revisión de los procesos, la superación de las propuestas. Explorar nuevos territorios pedagógicos exige capacidades metacognitivas que habiliten una mirada crítica de lo que allí acontece.

### Algunas reflexiones en las voces de los profesores:

“Sobre cuándo utilizar los cuestionarios y para qué: creo que cualquier momento sirve, en particular, creo que es una herramienta útil para hacer

cuestionarios breves de temas que vamos dando en al cursada, de forma tal que puedan encontrarse con el material de lectura y el cuestionario sirva de autoevaluación. También para cursos a distancia, donde se constituirían en un medio interactivo de aporte de conocimientos y reciprocidad”.

“Es importante que los estudiantes sepan que la evaluación es un proceso, que tiene una devolución, que debemos hacernos cargo de ella y dar las oportunidades necesarias para que sea exitosa.”

“También es posible utilizar los cuestionarios como instrumento de monitoreo del propio rendimiento (autoevaluación) o como herramienta de repaso. El propósito del uso de los cuestionarios sería el de medir los logros alcanzados por los estudiantes, valorar las capacidades desarrolladas al concluir el proceso formativo y analizar las mejoras cualitativas que hayan sucedido en los estudiantes mientras se desarrollan estos procesos. Creo que el uso de las TIC en la educación superior constituye una herramienta poderosa en el proceso de enseñanza - aprendizaje y a la que nos tenemos que adaptar para adecuarnos a las necesidades de la sociedad actual. ¡Capacitarnos es lo mejor que podemos hacer!”

Revisitamos aquí las dos categorías presentadas en Martín et al. (2012) al referirnos a los procesos de formación de profesores: una, la relación entre procesos tecnológicos y procesos pedagógicos, aquí se concentra la atención en generar reflexiones sobre los puntos críticos en la relación tecnología - pedagogía, de esta forma proponemos reflexiones pedagógicas sobre la herramienta presentada (en este caso los cuestionarios) para construir sentidos sobre cómo trabajar con ellas. Por otro lado la función docente, que se relaciona inexorablemente a su accionar, es el rol pedagógico el que le permite al profesor contribuir a la creación de conocimiento especializado, a identificar junto con los estudiantes los puntos críticos, a responder preguntas, a evaluar.

Proponemos un rol docente que se constituya a partir de la conjunción y la composición de alguna o varias de las siguientes acciones: motivar, encauzar, proponer un ritmo, acompañar y evaluar procesos, responder, atender, dar soporte, seguir, ayudar a focalizar en el contenido, orientar, diseñar, etc. Esta amplia miscelánea de responsabilidades y ocupaciones da cuenta de una tarea compleja, multidimensional, polifónica pero al mismo tiempo difícil de definir a priori.

## Cómo re-significar el uso de los cuestionarios en un aula virtual

En el curso mencionado preguntamos en una encuesta inicial qué evalúan los participantes (todos ellos profesores universitarios) en el momento de “tomar” un examen.

### Aquí algunas de sus respuestas:

“Definiendo al “examen” como una prueba que se implementa para comprobar los conocimientos que posee una persona sobre una determinada cuestión, en el ámbito educativo, los docentes confirmamos lo comprendido en la asignatura impartida colocando una calificación o nota al cierre de un bloque de contenidos, por ejemplo. Se evalúa el grado de cumplimiento o de dominio del objetivo (teórico, práctico); se mide el nivel de conocimientos y competencias en la disciplina que den cuenta del aprovechamiento de los estudios.”

“Si el estudiante es capaz de resolver algunas situaciones problemáticas teóricas, si posee los conocimientos mínimos de la Unidad”

“Al tomar un examen se evalúa el nivel de conocimientos, aptitudes y/o habilidades. Se busca determinar la idoneidad del alumno para la realización determinadas actividades e incluso la utilización de su memoria para responder a temas específicos.

Lo que se finalmente se obtiene al tomar un examen es la percepción de los logros o las insuficiencias existentes de los conocimientos, actitudes y habilidades solicitados en la instancia evaluativa en ese momento determinado.”

En estas expresiones, la evaluación se centra casi exclusivamente en la constatación del logro de diversos aspectos centrados en los estudiantes. Nuestro propósito es que los profesores puedan, a partir de las decisiones que ponen en juego en el momento de evaluar, reflexionar también sobre sus propios procesos mejorando las probabilidades de que se produzcan procesos deseables de aprendizaje, lograr buenas configuraciones de los procesos de enseñanza y revisar la toma de decisiones basadas en juicios pedagógicos. Estos juicios se construyen sobre las concepciones acerca de qué es enseñar, qué es aprender, cuál es la naturaleza de los conocimientos que es necesario que los alumnos construyan. Somos conscientes que una sola experiencia formativa no puede alcanzar estas metas ambiciosas pero nos proponemos sentar bases para comenzar a resignificar la evaluación en sí misma y los instrumentos que se construyen ad-hoc.

Sostenemos que la evaluación debe ser consistente con los modos de enseñanza que se ponen en juego. En el caso de la inclusión de recursos digitales, vemos que muchos profesores en el momento de evaluar se centran en instrumentos tales como las pruebas escritas u otras producciones académicas más tradicionales e individuales y no consideran los procesos de intercambio, de trabajo colaborativo, a las propuestas que propicien intercambios y construcción de conocimientos. Al trabajar desde esta perspectiva se generan reflexiones interesantes en los profesores - destinatarios de esta propuesta tales como:

“Cómo ya les conté, nosotros venimos usando los cuestionarios como autoevaluaciones, las subimos al aula junto con el material de lectura, para orientarlos en el proceso. Las posibilidades de ir agregando pistas en algunos casos, pudiendo así guiarlos a determinados textos, videos, etc., los enriquece aún más.”

“Respecto al uso de cuestionarios, considero que ayudan a mantener el contacto con la materia, por ello opino que no debemos limitar su uso a autoevaluaciones finales o cuestionarios de recapitulación o cierre de una unidad. Fomentaría su uso en forma continua, es decir, incluirlos entre medio del inicio y final de una unidad, capítulo, etc. ya que contribuye a la autorregulación de los alumnos y a un trabajo continuo a lo largo del curso. En otras palabras, su utilización, posibilita a los alumnos poner en práctica, de manera sencilla, los conceptos teóricos que están aprendiendo en clase.”

“En mi imaginario inicial, un “cuestionario” tal vez indicaba una herramienta más orientada a la “constatación” de “saberes”. Hoy veo, después de la capacitación, que la herramienta es muy potente y que, diseñar un cuestionario apropiado, puede constituirse en una excelente herramienta de aprendizaje que podemos ofrecer a los alumnos, una “guía” que acompañe el aprendizaje y/o la profundización sobre los temas abordados. Y estoy dispuesta a usarla.”

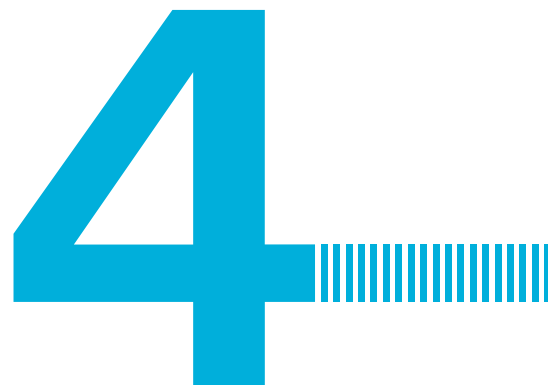


## CONCLUSIONES

Sabemos que son éstos logros preliminares que necesitan muchas otras acciones. Que los modos de evaluar no se modifican rápidamente y además están atados a sistemas de acreditación que tienen anclajes institucionales que muchas veces superan las decisiones de los equipos docentes. En este proceso se desarrollan diferentes capacidades con el propósito de reconocer nuevas posibilidades, adquirir confianza y autonomía para poder en práctica nuevas propuestas, e incluso, experimentar nuevos modos de posicionarse frente a la enseñanza.

Estos equipos tienen un marco de autonomía que permite desarrollar propuestas distintas, con posibilidades de construir conocimientos con otros, permitiendo enlazar procesos de autoevaluación con instancias de meta-reflexión.

“Conviene insistir: todo esto es un proceso, largo, heterogéneo, con avances y retrocesos. No se resuelve con normativas, ni hay fórmulas mágicas. Las buenas decisiones institucionales, la promoción de las innovaciones por directivos y coordinadores, el estímulo a los docentes que se esfuerzan en ese camino ayudan. Pero no hay magia, no hay atajos. Lo importante: estamos caminando. Y haciendo camino al andar” Asinten (2013, p. 113)



## BIBLIOGRAFÍA

- Asinten, J. C.** (2013). Aulas expandidas: la potenciación de la educación presencial. *Revista Universidad de La Salle*, (60), 97-113. En: [http://www.aulasweb.unlp.edu.ar/aulasweb/pluginfile.php/11023/mod\\_resource/content/1/Aula%20expandida.pdf](http://www.aulasweb.unlp.edu.ar/aulasweb/pluginfile.php/11023/mod_resource/content/1/Aula%20expandida.pdf) (Consultado mayo de 2017)
- Camilloni, A.** (s/d) La función de la evaluación. En *Curso de Docencia Universitaria. Módulo 4: Programas de enseñanza y Evaluación de los aprendizajes*. Disponible en: [http://23118.psi.uba.ar/academica/cursos\\_actualizacion/recursos/funcioncamilloni.pdf](http://23118.psi.uba.ar/academica/cursos_actualizacion/recursos/funcioncamilloni.pdf) Consultado 5/10/2017.
- Camilloni, A. y otras** (1998). *La evaluación de los aprendizajes en el debate didáctico contemporáneo*. Paidós, Buenos Aires.
- Celman, S.** (1998). ¿Es posible mejorar la evaluación y transformarla en herramienta de conocimiento? *La evaluación de los aprendizajes en el debate didáctico contemporáneo*, 35, 66.
- Davini, M. C.** (2008). *Métodos de la enseñanza: didáctica general para maestros y profesores*. Buenos Aires, Ed. Santillana.
- García Aretio, L.** (coordinador) (2007). *De la educación a distancia a la educación virtual*. Barcelona, Ariel.
- Gvirtz, S. y Palamidessi, M.** (2008). *El ABC de la tarea docente: curriculum y enseñanza*. Buenos Aires, AIQUE Grupo Editor.
- Martin, M. M., González, A. H., Barletta, C. M., & Sadaba, A. I.** (2012). Aulas virtuales, convergencia tecnológica y formación de profesores. En VII Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología.
- Steiman, Jorge** (2007). *Más Didáctica -en la educación superior*. Miño y Dávila-UNSAM.

# Formación Docente en Entornos virtuales. El vivo de una experiencia inmersiva

## ABSTRACT

El trabajo que se presenta tiene dos propósitos: por una parte, compartir los fundamentos y características de una propuesta que se está desarrollando en la asignatura Formación docente en entornos virtuales de la Licenciatura en Educación de la Universidad Nacional de Hurlingham; por otra y vinculada a la anterior, compartir el proceso inmersivo de participación “en vivo” de estudiantes y profesores de la materia en un evento académico virtual organizado por otra Universidad Nacional.

Se busca reflejar una de las propuestas inmersivas que la materia ofrece en el marco de un diseño que se estructura en torno a tres ejes temáticos y diversas propuestas inmersivas en y con entornos virtuales. Las Jornadas virtuales sobre innovación en el aula resultan una oportunidad única de experiencia vivencial: adecuada y pertinente tanto desde la perspectiva epistemológica como desde la modalidad y el entorno de presentación e intercambio previsto en el evento. Nos proponemos en la presentación una hipótesis de trabajo, en la que se pone el foco en la participación en las jornadas. Entendemos que así incentivamos la participación en eventos académicos, dando sentido a la participación en el ámbito profesional y académico en tiempo y forma “real”, no pedagogizado o adaptado para la cursada. Asimismo, supone la exploración de un entorno virtual novedoso para el desarrollo de eventos académicos. El desafío es doble: compartir la propuesta de la materia, en especial en lo que hace a la presencia en el Congreso y acompañar a los estudiantes en sus primeras experiencias en eventos académicos y abiertos de otras Universidades; haciendo de su propia participación, un objeto de estudio

## INTRODUCCIÓN

### La estructura del trabajo

Para comenzar presentaremos la materia en el contexto de la institución. Luego pasaremos a explicar los fundamentos y características de la propuesta de enseñanza. Incluiremos la voz de nuestros estudiantes, a través de sus expresiones en las memorias que construyen en el paso por la materia. Para terminar compartiremos algunas expectativas de lo que creemos que va a suceder durante y después el evento. Por lo dicho, se trata de una presentación en vivo, incierta, experimental. El cierre del trabajo apunta a reflejar las inquietudes que surjan acerca del proceso que lleven a cabo los alumnos al transitar esta experiencia.

## LA ASIGNATURA en la UNIVERSIDAD

La Universidad Nacional de Hurlingham (UNaHur) fue creada a través de la Ley 27.016 en diciembre del año 2014 y comenzó a funcionar en 2016, con el objetivo de contribuir al desarrollo local y nacional a través de la producción y distribución equitativa de conocimientos e innovaciones científico-tecnológicas.

**Laura Castiñeira.  
Melina Fernández.  
Verónica Weber.**

Universidad Nacional de Hurlingham.

### E-mail:

[laura.castineira@unahur.edu.ar](mailto:laura.castineira@unahur.edu.ar)  
[melina.fernandez@unahur.edu.ar](mailto:melina.fernandez@unahur.edu.ar)  
[veronica.weber@unahur.edu.ar](mailto:veronica.weber@unahur.edu.ar)

**Palabras Claves:** Formación docente en entornos virtuales, Experiencia inmersiva en vivo Tecnologías digitales en la formación superior, Construcción del rol profesional.

Es una universidad pública y gratuita que estructura su oferta académica en base a cuatro ejes: salud, educación, producción y ciencia. Las carreras cuentan con planes de estudio modulares y titulación intermedia, facilitando una temprana inserción laboral. De este modo, la UNaHur responde a una histórica demanda de la región en la que, año a año, cerca de 2500 alumnos finalizan la escuela secundaria. Hoy, jóvenes y adultos de la zona oeste de la Provincia de Buenos Aires encuentran en la Universidad Nacional de Hurlingham la posibilidad de consagrar su derecho a la educación superior.

Entre la oferta académica una de las primeras carreras fue la Licenciatura en Educación como Ciclo de Complementación Curricular para profesores que acrediten carreras de tres años o más. Fue aprobado el plan de estudios con validez nacional por Res.1375/17 del Poder Ejecutivo Nacional.

Cabe destacar que la universidad en sus pocos años de existencia duplicó su oferta académica y mantuvo una fuerte demanda en el ingreso a la Licenciatura en Educación que al día de hoy tiene alrededor de 500 (quinientos) estudiantes regulares. La Licenciatura consta de un ciclo de formación común con todas las carreras de la UNaHur, un ciclo de formación básica en educación y un ciclo de formación específica. En este último el alumno puede elegir entre dos orientaciones: Políticas educativas y Formación docente.

La asignatura Formación Docente en Entornos Virtuales integra la Orientación en Formación Docente, del Campo de formación específica. Se inscribieron en este cuatrimestre 180 (ciento ochenta) estudiantes, distribuidos en 5 (cinco) comisiones. En tanto espacio curricular, su objeto de estudio y campo de práctica son las tecnologías digitales en el contexto de la cultura actual marcada por nuevos modos de acceso, producción y circulación de la información y el conocimiento. Su inclusión en el plan de estudios resulta fundamental desde distintos niveles de análisis, sobre los que trabaja en el espacio curricular: el político, el cultural, pedagógico didáctico y cognitivo. La formación de futuros profesionales preparados para diseñar e implementar políticas y propuestas de Formación Docente, requiere una formación teórica y práctica sobre existentes y posibles mediaciones tecnológicas de diverso tipo en tanto recursos, entornos, escenarios, modalidades.

La materia comenzó a dictarse en el segundo cuatrimestre del año 2016. En su segundo año (2017) la materia sigue construyendo su identidad, promoviendo en todo momento la reflexión sobre la práctica, la inclusión de tecnologías en la educación, los desafíos de la cultura digital. Se toman como base las características de los grupos de estudiantes y se genera experimentación y conceptualización sobre entornos digitales variados, complejos, desafiantes. Se trabaja sobre la reconstrucción de la experiencia en relación con el uso, aprovechamiento y transformación de prácticas escolares con tecnologías digitales. Entendemos que la materia es un a propuesta modelizadora, tanto desde la perspectiva de la experimentación con tecnologías actuales, como desde la reflexión sobre el papel de las tecnologías de época, siempre presentes, siempre cambiantes; para intervenir en el futuro (como profesionales, licenciados especializados en la formación docente) tanto en la formación inicial como permanente de profesores.

La diversidad en las aulas es un factor presente y potente, si bien todos tienen una formación de base en el profesorado, no todos llegan con la misma trayectoria en la carrera, en la vida profesional ni en la experiencia con tecnologías digitales. Además son docentes de distintos niveles educativos, áreas disciplinares, con diferentes antigüedad en el ejercicio de la profesión y con distinto año de egreso de sus carreras de base.

En la experiencia que estamos compartiendo, la asignatura se desarrolla en modalidad presencial en clases semanales con una fuerte carga en modalidad virtual con apoyo del campus virtual de la universidad y con extensión a diferentes redes sociales.

## ORGANIZACIÓN de la MATERIA

La asignatura Formación docente en entornos virtuales, se organiza en tres ejes temáticos, que refieren a niveles de abordaje:

1. Sociopolítico y cultural
2. Tecno-pedagógico
3. Cognición y aprendizaje

El primero dedicado a ofrecer una mirada que permita comprender las características de la cultura digital, como contexto epocal en el que se enmarcan y resignifican los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Trabajamos sobre la inclusión de tecnologías en prácticas de enseñanza. El segundo eje focaliza en la inclusión tecnológica desde la perspectiva de la enseñanza, considerando modelos y perspectivas de análisis e intervención. El tercero enfatiza en el aprendizaje mediado por tecnologías, atendiendo a diferentes enfoques interpretativos y propositivos. En todos los ejes se hace referencia al diseño y la evaluación de proyectos de inclusión de tecnología así como en la investigación en el campo.

La propuesta metodológica, totalmente imbricada y organizadora de las clases corresponde a la experimentación en trayectos inmersivos en los que se desarrollan prácticas en y con tecnologías. Muchas veces alejadas de las vivencias previas de los estudiantes, se busca que puedan conocer y reconocerse en el uso de tecnologías digitales, reflexionar sobre ese uso y otros potenciales y, analizar los trayectos individual y colectivamente a partir de las categorías de análisis que se construyen en la materia. Los tres ejes se cruzan en diferentes trayectos que estructuran las clases y las actividades. Cada uno de los trayectos tienen diferente duración y se prevé que incluyan una producción o actividad de cierre. La producción es tanto individual como colectiva. El campus virtual se estructura a partir de estos trayectos y en cada uno de ellos aparecen con mayor o menor fuerza los tres ejes planteados. Los trayectos trabajados son:

**Trayecto 1:** Cultura digital

**Trayecto 2:** Entornos como espacios de construcción de conocimiento

**Trayecto 3:** Redes sociales

**Trayecto 4:** Colaboración / inteligencias distribuidas

UNA ENSEÑANZA PENSADA en TIEMPO PRESENTE: *Propuestas inmersivas.*

### Inmersión y quehacer profesional

Pensar la formación docente en entornos virtuales nos pone de cara al desafío de diseñar una propuesta de enseñanza en tiempo presente, capaz de recuperar los principales debates y tensiones que atraviesan hoy la formación docente y las prácticas de enseñanza en la cultura digital.

Partiendo de este supuesto, adoptamos como definición metodológica trabajar los contenidos del programa a partir de propuestas inmersivas, que impliquen un acercamiento al quehacer profesional, dentro del campo de la tecnología educativa. Recuperamos la inspiración en la idea de construir propuestas disruptivas que

“pongan en juego una didáctica en vivo para la formación (que) implica renunciar a los sesgos de la didáctica clásica, tanto en el análisis como en la práctica” (Maggio, M. 2017)

## ENTORNOS y REDES como OPORTUNIDAD de EXPANSIÓN

La primera definición que tomamos fue la de experimentar la clase expandida, a partir de una propuesta que combina espacios sincrónicos y asincrónicos, encuentros presenciales y espacios virtuales.

Las cinco comisiones o grupos de la materia, tienen horarios de clase presencial diferente. Sin embargo la materia prevé algunos trabajos articulados en los que se combinan e interactúan entre comisiones, asumiendo criterios de agrupamiento que trascienden las categorías clásicas de tiempo y espacio, aprovechando entornos (como el campus de la Universidad) y las redes sociales (como Twitter) para compartir actividades. Las experiencias de co-creación entre las diferentes comisiones de trabajos prácticos, la construcción con compañeros, el debate de ideas con especialistas en el campo son posibles a través de las tecnologías como entornos y redes que permiten encuentros y debates para la construcción de conocimiento en nuevos espacios, tiempos y con otros actores (Burbules, 2012).

Trabajamos en la plataforma virtual moodle de la Universidad, la cual fue diseñada como el entorno donde convergen las propuestas: un safari fotográfico que busca captar los modos de pensar las tecnologías con la que los estudiantes llegan a la materia, actuó como disparador de la reflexión sobre el imaginario que atraviesa la mirada sobre las tecnologías en la sociedad y en las prácticas de enseñanza de nuestros estudiantes.

Un juego de roles en la red social Twitter buscó reconstruir algunos de los dilemas presentes a la hora de incorporar tecnologías en las instituciones escolares y, fundamentalmente, explorar la red, su arquitectura, las interacciones y el tipo de comunicación que proponen. Esta experiencia se propuso ser una ventana de posibilidad para pensar en prácticas de enseñanza que incorporen nuevos lenguajes y entornos, que transcurren en escenarios alternativos que interpelen al aula como escenario único. Como aspecto interesante de análisis, surge la tensión que genera el desarrollo de una propuesta en una red de la que la mayoría de los estudiantes no son usuarios.

## LA EVALUACIÓN como OPORTUNIDAD de REVISAR el PROPIO RECORRIDO

De manera consistente a la propuesta, la evaluación también estuvo atravesada por la construcción del rol profesional. Desde este enfoque, entendíamos que el lugar de la teoría y la bibliografía trabajada en la materia, debía ser el de entramarse y enriquecer la mirada sobre el propio proceso de trabajo de los estudiantes.

De esta manera, diseñamos una evaluación en dos tiempos y dos espacios: La primera parte consistía en la elaboración de una memoria de dos de las actividades que habían realizado durante la cursada. Debían narrar la experiencia recorrida, enriquecerla y analizarla a partir de los conceptos de los autores trabajados. Estas consignas se presentaron con antelación a la instancia presencial de producción, eran de resolución individual y domiciliaria, para tener impresas en la instancia presencial de producción. En la clase destinada a la producción presencial de evaluación, iniciamos el segundo momento: intercambiando las memorias de los/as estudiantes para que pudieran comentarlas, analizarlas, valorarlas desde el rol de par evaluado, requiriendo en todos los casos, destacar aspectos potentes de la

experiencia y la producción y proponiendo enriquecer el escrito o su proceso de elaboración.

Propusimos una práctica en la que no hubiera sorpresas, estuviera enmarcada en las enseñanzas habituales de la materia, que no se desprendiera del clima, ritmo y tipo de actividades usuales de la clase; que pudiera desarrollarse en un clima de confianza, generando un espacio para que los aprendizajes fluyeran. Asimismo esperaba favorecer y estimular las mejores producciones de los estudiantes (Litwin: 2008. Pp. 173)

Estos dos tiempos promovieron la revisión del propio recorrido, tanto al momento de escribir la memoria como al leer la producción del compañero y conocer otro modo de enfocar el proceso. También resultó potente por una parte enfrentarse a diferentes maneras de resolución y escritura de las memorias, así como recibir las devoluciones de los colegas. Estamos convencidas de que todo este proceso estimula y favorece la metacognición, es decir, el proceso de reflexión sobre los propios procesos de pensamiento y aprendizaje.

Compartimos algunos fragmentos de memorias escritas por los estudiantes que permiten dar cuenta de la valoración de la propuesta, la reflexión sobre los procesos, la recuperación de lo conocido y el interés de los/as estudiantes por aprender, haciendo foco en diferentes cuestiones:

Aspectos vinculados a la apropiación de la materia y la inmersión en esos entornos desconocidos para algunos, como en el caso de Alicia, ilustrado en el fragmento:

“Apenas surgió la propuesta desde la cátedra, pude advertir que iba a ser para mí un verdadero desafío, ya que mi conocimiento en temas tecnológicos es bastante limitado y sólo he incursionado en aquello que fue absolutamente necesario para abordar mis obligaciones, ya sea profesionales, como de aprendizaje universitario”

Alicia

Cuestiones vinculadas a la cultura digital y su relación con la educación:

“Como futuros Licenciados en Educación es fundamental para nuestra profesionalización comprender la magnitud de lo que implica poner atención a los cambios culturales en relación con el uso de nuevas tecnologías(...).”

“(...) con lo anterior expuesto me animo a seguir pensando como categoría analítica la mirada pedagógica de las redes sociales, y cómo una propuesta en red puede convertirse en una posibilidad pedagógica. Cómo convocar a los jóvenes desde diversos escenarios y motivar diferentes modos de participación, a través de nuevas dinámicas para que los participantes produzcan sus propios procesos de participación y apropiación de experiencias de aprendizajes.”

Daiana

También en Pablo, Daiana y en Melina, se reconoce la difícil apropiación de la noción de objetos de análisis, y la necesidad de abordarlas en el marco de la construcción de categorías de análisis potentes. Esta práctica también es un principio de la materia, promover el análisis fundamentado desde la perspectiva que asumimos:

“Considero que no hay que catalogar a las tecnologías por malas o buenas, si usarlas dentro de la escuela o no, sino que hay que aceptar que las mismas son parte de nuestra vida y que es necesario pensar nuevas formas de utilizarlas



para obtener el mejor provecho de las mismas.(...)

Haciendo un repaso por el safari fotográfico<sup>1</sup> y sobre el foro del mismo, se pueden observar como desde las primeras imágenes hasta la manera de referirnos a las tecnologías fueron cambiando en función de lo trabajado en clase y sobre la lectura de los diferentes textos. “

Melina

“En esta instancia que me encuentro con las mismas actividades, después de releer y mirar otros aportes de Paula Sibilía(... ) leer autores como Michel Serres, se me ocurre buscar de otra manera más crítica las imágenes y así analizarlas(...)”

Pablo

## EN VIVO y en DIRECTO: *Participar del Congreso*

Desde el diseño mismo de la materia, consideramos que el dispositivo que se genere debía ser lo suficientemente flexible como para incorporar escenarios emergentes, que pudieran ser potentes para la propuesta.

Así, decidimos que la participación nuestra y de los/as estudiantes en las 4tas Jornadas TIC e Innovación en el Aula, constituían una oportunidad valiosa, en múltiples sentidos:

- Como equipo docente, nos da la oportunidad de externalizar la propuesta y sistematizarla, haciendo visible para nuestros estudiantes los supuestos que subyacen a las diversas definiciones que se integran en la propuesta pedagógica.
- Para nuestros estudiantes, participar de un Congreso que transcurre en un entorno virtual constituye una experiencia inmersiva valiosa, que los acerca a los modos de producción y externalización del conocimiento propios de la cultura digital.

Por otra parte, los temas del Congreso, son (o podrían ser) parte del programa de la materia. En este sentido, habilitar el diálogo entre los autores propuestos en la bibliografía y las presentaciones de los ponentes, constituye una experiencia “en tiempo real” de los debates presentes en el campo de la tecnología educativa. En este sentido cada uno tendrá oportunidad de elegir qué hacer en las Jornadas, qué leer, qué ver y cómo; qué especialista escuchar y/o leer, en qué eje/ debate participar y cómo. temas, autores, formatos, experiencias serán compartidas en una semana y los estudiantes podrán acercarse a todas ellas, sin selección previa. Dice Serrés: ya no hay conductores, sólo hay motricidad, ya no hay espectadores, el espacio del teatro se llena de actores, móviles (Serrés: 2013, Pp. 53).

Resulta importante comentar que salvo alguna excepción, ninguno de los estudiantes había participado de un evento académico de ningún tipo, lo cual resulta estimulante en sí mismo para futuros egresados de la carrera.

Las actividades de la Jornadas, dan cuenta del modo de pensar el campo de conocimiento que se enseña y el campo profesional que éste articula. Buscamos que nuestros estudiantes puedan experimentar el aprendizaje colaborativo a partir de los espacios de intercambios que se propongan desde el Congreso y de los análisis en colaboración que realicen con sus compañeros.

Por el otro lado, la actividad es posibilitadora de construcciones cognitivas, es decir, buscamos que estas inmersiones generen construcciones contextualizadas y genuinas, que enriquezcan la mirada de nuestros estudiantes acerca de las

<sup>1</sup> La alumna hace referencia a una de las actividades propuestas en la materia, que consistía en capturar imágenes que plasmen los modos en que las tecnologías se hacen presentes en la vida cotidiana. Luego de capturarlas, se habilitó un espacio compartido para publicarla y un foro de debate para analizarlas e intercambiar ideas.

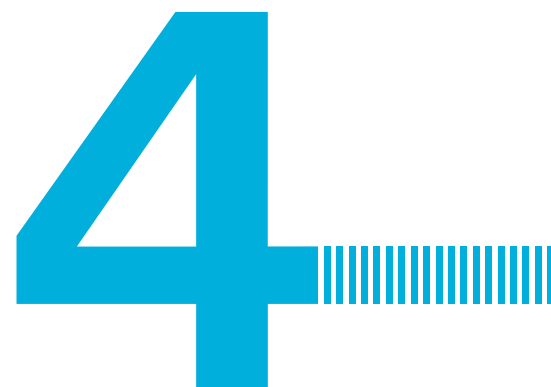
posibilidades que abren las mediaciones tecnológicas y pedagógicas para las prácticas docentes.

Colaboraremos, durante la semana del evento, compartiendo recorridos, criterios, comentando actividades y presentaciones con la totalidad de los estudiantes; así orientaremos la tarea, sobre todo aprovechando la experiencia que vayan adquiriendo los propios compañeros y interpretando las participaciones en el contexto de la materia. Además, trabajaremos, una vez finalizada la semana de intercambios para que cada participante pueda reflexionar sobre su propio recorrido y aprendizaje en las jornadas; pero también analizando críticamente diferentes aspectos del evento en tanto dispositivo tecnológico, pedagógico y académico.

### **CONCLUSIONES: *Pensar lo que aún no sucedió*** *(a modo de hipótesis de trabajo y formación)*

Este epílogo no busca arribar a conclusiones, sino que se propone desplegar algunos interrogantes sobre esta experiencia: ¿qué sucederá con la participación de los estudiantes? ¿Podrán resignificar, encontrar nuevas relaciones, nuevos puntos de anclaje entre la propuesta de la materia y los ejes temáticos de las Jornadas? ¿Qué posibilidades para el aprendizaje habilita leer y conocer los fundamentos de la propuesta pedagógica de la que son protagonistas, en un formato académico y público? ¿Qué nuevas construcciones pueden surgir? ¿Cómo dialoga esta vivencia con su rol docente actual y su formación como formadores? ¿Si la hubiere, cuál sería la huella (cognitiva y subjetiva) que dejará la participación en un entorno virtual de estas características? ¿Qué dificultades y resistencias surgirán? ¿Qué posibilidades de análisis metacognitivo se pondrán en juego?

Estas son algunas de las preguntas que nos surgen al momento de escribir esta experiencia abierta que, posiblemente, se verán cuestionadas, enriquecidas y transformadas en el devenir de esta experiencia formativa e inmersiva de la que todos y todas los y las que hacemos la materia Formación Docente en Entornos virtuales somos parte.



# Formación docente: Desafíos de las propuestas educativas mediadas por tecnologías en la Universidad

## ABSTRACT

El presente trabajo relata la experiencia del Área de Educación a Distancia de la Universidad Nacional de Entre Ríos en el diseño de una propuesta de formación para docentes de la UNER entendiendo que la capacitación es un eje fundamental de la política universitaria.

Este trabajo tiene como objetivo dar cuenta de la diversidad de propuestas para la formación de los docentes y mostrar los resultados de la evaluación que se realizó al finalizar el cursado ya que existe una gran preocupación por... el abandono de los docentes en los cursos de capacitación. A través del cuestionario realizado a los docentes se pretende conocer cuáles son las motivaciones que poseen los docentes antes de comenzar un curso y cuáles podrían ser los motivos por los cuales consideran abandonarlo.

## INTRODUCCIÓN

En el actual contexto de convergencia tecnológica, es necesario repensar los escenarios culturales y formativos al interior de la Universidad desde el cual poner a disposición diversidad de propuestas de formación para docentes mediadas por las TIC que permitan potenciar y enriquecer las prácticas de enseñanza. En este sentido, desde el Área de Educación a Distancia de la Universidad Nacional de Entre Ríos, se considera que la EaD es una forma de construcción y distribución del conocimiento potencialmente democratizadora, anclada a un determinado contexto histórico social e institucional que supone:

- una práctica pedagógica innovadora que requiere nuevos roles y competencias por parte de los actores que intervienen;
- un modo de comunicación entre docentes, estudiantes y contenidos, que pueda dar lugar a relaciones sincrónicas y asincrónicas.
- La utilización de determinados medios tecnológicos que habilitan prácticas con intencionalidad educativa en contextos de interacción y colaboración.

En este sentido, consideramos que la inclusión de las TIC en las propuestas de enseñanza a distancia sean genuinas y a la vez críticas para construir espacios de enseñanza innovadores. Nos referimos a inclusión genuina tal como lo plantea Maggio (2012:1) La inclusión genuina reconoce el lugar y el sentido de la tecnología en la construcción del conocimiento y lo refleja y emula en el diseño de la práctica de enseñanza.

## MARCO TEÓRICO

Actualmente el tema del abandono es un tópico muy relevante para el desarrollo de las políticas universitarias (Sanchez-Paniagua: 2016) En este sentido, las autoras plantean que :

**Rodríguez, María Laura.  
Sadaba, Ana Inés.**

Universidad Nacional de Entre Ríos.

**E-mail:** virtual@uner.edu.ar  
ana.ines.sadaba@gmail.com

**Palabras Claves:** Universidad, Educación a Distancia, formación docente continua, rol del docente en línea, aprendizaje en línea.

A la luz de investigaciones previas, Tello (2007) señala que las causas del abandono de los estudiantes adultos podrían clasificarse en situacionales, institucionales y disposicionales, dependiendo de su origen. En este capítulo nos centraremos, especialmente, en las que dependen de la institución y en aquellas que derivan de los estudiantes en cuanto a su forma de afrontar los estudios. Debido a las especiales características de los estudiantes a distancia (la mayor parte adultos con responsabilidades familiares y personales y, muchas veces, con carencias formativas previas, falta de entrenamiento para el estudio y desconocimiento de la metodología a distancia), las consideraciones sobre el abandono y sus causas difieren notablemente de las estimadas para una formación universitaria convencional. Sin embargo, avanzar en su conocimiento es imprescindible dada la expansión actual de la educación a distancia en todo el mundo y, especialmente, de la formación en línea. (Sanchez-Paniagua:2016: 198)

Para dar respuestas sobre esta temática las Universidades proponen políticas de formación concretas. En el caso de la UNER, desde el programa de EaD se ofrece una propuesta integral de formación brindando diversas oportunidades en donde los docentes no sólo conozcan y exploren las herramientas digitales sino que analicen casos, resuelvan problemas, dialoguen entre ellos y tomen decisiones en vías a generar instancias de reflexión de sus propias prácticas y proponer formas de abordar las TIC en sus propuestas de cátedra.

Vemos la necesidad de la formación continua de los docentes entendiendo que la complejidad de la tarea docente, avances científicos, actualización disciplinar y didáctica, revisión crítica de la propia práctica son, sin duda, los motivos más compartidos [...] para fundamentar la necesidad de la formación continua y en consecuencia para considerar a la capacitación como una dimensión sustantiva del rol profesional de maestros y profesores. Esto significa que no puede olvidarse que la capacitación debe garantizar el derecho de aprender a quienes enseñan, de formarse para nuevos roles y para el acceso a cargos de conducción. (Teske:2016:198)

Sin embargo, una preocupación permanente del Área de EaD de la UNER es el abandono de los docentes en los cursos de formación. Notamos que los docentes tienen mucho interés en capacitarse, están motivados por aprender, interesados por las temáticas de los cursos pero que en el inicio o a mitad de la propuesta abandonan el curso porque por ejemplo, no tienen tiempo o porque no llegan a realizar las actividades en tiempo y forma. Nos preguntamos entonces ¿cuáles son las razones por las cuales los docentes no finalizan los cursos? ¿por qué los docentes pierden la motivación en el transcurso? ¿cómo potenciar el aprendizaje mediado por tecnologías? ¿cómo acompañarlos y orientarlos en sus procesos de aprendizaje?. Consideramos que el aprendizaje mediado por tecnologías requiere de ciertas habilidades que las autoras Sánchez y Paniagua plantean como necesarias para desenvolverse en los entornos educativos a distancia:

- **Habilidades cognitivas:** conjunto de capacidades intelectuales, habilidades cognitivas complejas o superiores, estrategias de aprendizaje, etc., necesarias para abordar los requerimientos académicos que tendrá que afrontar el estudiante a lo largo de sus estudios.
- **Habilidades emocionales:** conjunto de habilidades para un manejo adecuado de las emociones que el estudiante experimentará durante su vida académica. El estudiante tendrá que ser capaz de hacer frente a la ansiedad, el estrés, la presión temporal, la frustración, la sensación de soledad en determinados momentos, etc., todas ellas habilidades clave para persistir ante las dificultades

- **Habilidades organizativas:** conjunto de habilidades que podríamos agrupar en el concepto de gestión autónoma del trabajo y aprendizaje autorregulado, es decir, capacidad de planificación y manejo del tiempo, selección de estrategias adecuadas, monitorización, etc. [...]
- **Competencia digital:** [...] definida como “el uso seguro y crítico de las tecnologías de la sociedad de la información (TSI) para el trabajo, el ocio y la comunicación. Se sustenta en las competencias básicas en materia de TIC: el uso de ordenadores para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y comunicarse y participar en redes de colaboración a través de internet”. Si duda alguna, ser digitalmente competente es una habilidad imprescindible, no solo para cualquier ciudadano en su vida cotidiana, sino para desenvolverse de forma natural y provechosa en los nuevos entornos de enseñanza-aprendizaje (Bates, 2015). [...] (Sanchez-Paniagua:2016: 203)

En este sentido, la falta de dichas habilidades implicaría dificultades a la hora de llevar a cabo su propio proceso de aprendizaje. Ahora bien, ¿cuáles serían esas dificultades? Siguiendo a Sánchez y Paniagua (2016) las principales causas por las cuales los estudiantes abandonan los cursos serían institucionales y personales.

Tabla I.  
Relación de causas institucionales y personales habituales de inducción al abandono en estudiantes a distancia

Causas frecuentes de abandono en estudiantes a distancia	
Institucionales	Personales
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Falta de información y orientación.</li> <li>▪ Problemas con el diseño y materiales de los cursos.</li> <li>▪ Una interacción y comunicación escasa con los responsables (administrativos y docentes).</li> <li>▪ Vías de comunicación entre pares poco eficiente.</li> <li>▪ Falta de un apoyo institucional eficiente.</li> <li>▪ Dificultad de las materias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Niveles insuficientes de formación previa.</li> <li>▪ Carencia de competencias digitales y desconocimiento del manejo del ordenador y la navegación por Internet.</li> <li>▪ Falta de tiempo, percepción de sobrecarga y exceso de responsabilidades que son incompatibles con la dedicación al estudio.</li> <li>▪ Manejo del tiempo ineficiente, procrastinación, falta de persistencia.</li> <li>▪ Poca motivación intrínseca, motivos extrínsecos en la elección de estudios.</li> <li>▪ Percepción de falta de competencia, auto-eficacia, ansiedad académica, expectativas poco realistas, etc.</li> <li>▪ Falta de estrategias y hábitos de estudio eficientes, en general, y especialmente aplicados a entornos en línea, en particular.</li> </ul>

Es interesante analizar estas causas y pensar en el contexto universitario particular en donde se llevan a cabo las diferentes propuestas de formación docente. El eje común desde el cual se plantea el abandono es el tiempo: o se tiene poca disponibilidad a nivel personal o se concibe un exceso de presión temporal que deviene de la propuesta educativa. La falta de tiempo a nivel personal no permite construir un proceso de aprendizaje autónomo. En este sentido, como expresa Lion (2011) la mediación pedagógica toma relevancia a la hora de acompañar la trayectoria de los docentes en los cursos de formación.

Las posibilidades de aprender en tiempos y espacios de manera permanente, más allá de las aulas, no son nuevas para la educación a distancia, la cual desde sus inicios ha tenido en sus debates y consideraciones teóricas el tema del aprendizaje a lo largo de la vida. No obstante, las mediaciones se tornan complejas e interpelan con la ubicuidad, con la celeridad de los cambios tecnológicos, con las posibilidades que brinda la realidad aumentada, entre otras. (Lion:2011:2)

## DESARROLLO

Desde el Área de Educación a Distancia de la UNER se ofrece una propuesta integral de formación para sus docentes -cursos cortos y gratuitos-, entre los cuales podemos nombrar:

- Capacitaciones técnicas en el uso de plataforma Moodle: se propone un taller presencial que se plantea a través de situaciones problemáticas, mediante dos niveles de complejidad: Nivel I: Registro y solicitud de aulas en el Campus Virtual UNER. Configuración del espacio virtual. Activar edición. Administrar actividades y recursos. Nivel II: Grupos y agrupamientos. Confeccionar gráficos y subirlos al aula virtual. Insertar recursos externos (Prezi, Padlet, Slideshare, Youtube, etc.) Configuración de la matriculación.
- Cursos cortos de formación a distancia: Se diseñan cursos cuya duración es de 8 semanas incluyendo la entrega y posterior corrección del trabajo final, entre los cuales podemos nombrar: Enseñar y aprender con materiales educativos digitales, Cómo hacer presentaciones dinámicas con Prezi, Aprendiendo con videos, La docencia en la virtualidad: el ABC para construir un aula en el Campus Virtual UNER, Construyendo cuestionarios en Moodle, Cómo mejorar mis presentaciones con Power Point y Prezi, Aprendizaje con Redes Sociales: ¿Cómo usar Twitter en el ámbito educativo?.

La Propuesta integral de formación docente abarca la creación de entornos de aprendizaje donde se promueve la participación, la interacción y la colaboración sostenida desde una perspectiva del aprendizaje como un proceso social. Una construcción social compleja que demanda el intercambio con otros sujetos (docentes, tutores, compañeros de aula) que actúan como fuente de conocimiento y colaboran en la construcción y re-construcción de nuevos conocimientos.

Consideramos relevante hacer un estudio en profundidad de las propuestas pedagógicas y de los intercambios surgidos en ellas para conocer cuáles son las estrategias didácticas, pedagógicas que potencian el aprendizaje mediados por tecnologías. En este sentido, se diseñó a nivel institucional, un cuestionario que abarque la evaluación de todos los cursos que brinda el Área de Educación a Distancia para conocer las voces de los docentes y comprender cuáles son las causas por las cuales se produce el abandono. A nivel de cada una de las propuestas se realizó una evaluación del curso en particular para revisar ciertos aspectos de la propuesta de enseñanza en función de futuras implementaciones.

Tomamos aquí una muestra de los resultados del cuestionario general que permite mostrar las diferentes miradas de los docentes con respecto a la formación general brindada desde el Área de EaD UNER. El cuestionario fue enviado a todos los docentes inscriptos en las propuestas: quienes han comenzado el cursado y han abandonado, quienes han finalizado el curso pero no han entregado el trabajo final y quienes han finalizado y acreditado. La encuesta abarca el período 2016- 2017 y su objetivo consiste en averiguar por qué los docentes abandonan los cursos de formación ya que conocer las respuestas puede contribuir, a generar dispositivos de acompañamiento más personalizados y contextualizados de acuerdo a los distintos perfiles de docentes participantes y, por tanto, a generar diversas propuestas de enseñanza enriquecidas por las TIC.

Uno de los items del cuestionario que permite retomar las voces de los docentes refiere a “¿Qué opinión te merece el Programa de Formación del Área de Educación a Distancia?”. A continuación enumeramos algunas respuestas obtenidas:



- El programa me parece que ofrece cursos cortos, de fácil realización y sobre temas o herramientas que se pueden complementar con el trabajo presencial.
- Me parece que funciona muy bien y se nota compromiso por brindar una variada gama de cursos. Creo importante seguir insistiendo con el uso virtual, ya que abre un sinnúmero de posibilidades de generación de cursos a futuro.
- El programa de Formación del Área de educación a distancia, me parece que es un área que ha implementado la Universidad y que ha sido exitosa en cuanto a la organización y a las temáticas de los cursos que se han dictado.
- Me parece excelente que exista este espacio a distancia y gratuito para formación docente.

Otra de las preguntas del cuestionario fue “¿Tuviste alguna dificultad para manejar el tiempo en relación al estudio?”, ¿cuál fue/fueron la/las razón/es?. Algunas de las respuestas obtenidas:

- Poco tiempo por cuestiones laborales.
- Surgieron inconvenientes personales.
- No supe administrar los tiempos para el estudio.

Es interesante ver que los docentes respondieron no sólo que no supieron administrar sus tiempos de estudio sino que además postergan las tareas y las realizan a último momento. Este proceso se denomina procrastinación “La procrastinación (del latín procrastinare: pro, adelante, y crastinus, referente al futuro), postergación o posposición es la acción o hábito de retrasar actividades o situaciones que deben atenderse, sustituyéndolas por otras situaciones más irrelevantes o agradables.” (Sanchez-Paniagua:2016: 208)

Dichas respuestas nos permiten reflexionar acerca del trabajo docente en las aulas virtuales. Como expresa Martín (2015)

Trabajar en aulas virtuales supone manejar las variables del espacio y el tiempo con otras lógicas. Complejas, dialécticas y, a veces, contradictorias. El modo en que el profesor aborde su propuesta pedagógica en ellas será un aspecto que facilitará o dificultará el desempeño de los estudiantes en dicho entorno. Como ya dijimos, la inclusión de TIC tiene potencialidades educativas cuando se articulan con buenas propuestas pedagógicas. (Martín:2015:117)

Consideramos importante para que los docentes participantes construyan su propio proceso de aprendizaje el acompañamiento del equipo tutorial. Es necesaria la intervención de los docentes, tutores para ayudar a comprender las consignas de las actividades propuestas, generar vínculos de confianza con los participantes y entre ellos, promover un espacio de colaboración para que los participantes puedan ir fortaleciendo su autonomía, sostener espacios de diálogo para que todos se sientan partícipes de la propuesta, generando preguntas que inviten a seguir pensando en las temáticas, estimulando la reflexión y el intercambio entre participantes. ¿En qué medida el entorno tecnológico se transforma en una oportunidad para favorecer buenos aprendizajes? Las voces de los docentes que respondieron el cuestionario rescatan la importancia del diseño de la propuesta del curso. Tal como explica Onrubia (2005) la neutralidad pedagógica de los entornos virtuales y por ende, en las aulas virtuales es imposible. Las decisiones que el profesor toma sobre la estructura del aula virtual y el diseño que para ellos establece incluyen las posibilidades y restricciones tecnológicas y, una “interactividad pedagógica potencial” del entorno que las incluye “que impiden, dificultan, permiten o promueven - entre otras posibilidades - la realización de determinadas actuaciones y no de otras, y la adopción de ciertas formas de organización de la actividad conjunta y no de otras” Onrubia (2005:36)



## CONCLUSIONES

Las nuevas prácticas educativas universitarias nos ponen frente a la necesidad de la generación de habilidades de uso crítico de las tecnologías. De tal forma que un objetivo incuestionable es la formación docente permanente. Al pensar de qué manera los docentes construyen las propuestas mediadas por TIC, un aspecto importante es la formación integral sobre aspectos de didáctica y tecnología. Mariana Maggio considera que “esta formación es la base y la condición para que las propuestas potentes sucedan y un aspecto central del desarrollo profesional de los docentes en la actualidad. En tanto esta formación no ocurra de modo sistemático, la puesta a disposición de tecnología, poca o mucha, no necesariamente tendrá el impacto que quisiéramos en la generación de propuestas de enseñanza enriquecidas y de calidad.” (Maggio, 2012:29)

El modo en que el profesor aborde su propuesta pedagógica en [las aulas virtuales] será un aspecto que facilitará o dificultará el desempeño de los estudiantes en dicho entorno. Como ya dijimos, la inclusión de TIC tiene potencialidades educativas cuando se articulan con buenas propuestas pedagógicas (Martín: 2015:117)

## TRABAJO FUTURO

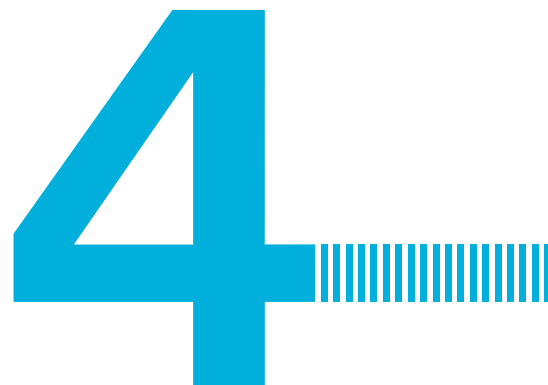
Como plantea Mercedes Martín (2015) La tecnología por sí misma no revoluciona la educación; y, por eso, sostenemos la necesidad de reconocer la diversidad de opciones valorando la posibilidad y libertad para decidir qué herramientas, usos y combinaciones son mejores teniendo en cuenta los destinatarios, contenido, los propósitos que se persiguen, los tiempos disponibles, etc. (Martín: 2015: 46)

### **En este sentido, consideramos avanzar en dispositivos de formación docente:**

- Que evalúen en proceso porqué los docentes abandonan pero también que evalúen en otro orden el impacto que tiene la formación en las prácticas de los profesores que aprobaron un curso y para ello hay que pensar dispositivos de comunicación, reconocimiento, personalización de las ayudas, comunidades de prácticas, etc.
- Un dispositivo para brindar la posibilidad de acreditar en tiempo diferido, una vez que cerró el curso.

### **Trabajar a través de asesorías externas en dos caminos:**

1. para ayudar a personalizar la transferencia de conocimiento cuando el docente lo necesita. (En otras palabras, puede haber una estrategia de acompañamiento al momento de transferir los conocimientos del curso) Ahí resulta importante el mecanismo de ayuda/filtro (como llegar a ese docente) para personalizar la orientación en el contexto situado de aprendizaje/transferencia de conocimiento a una práctica docente concreta.
2. un docente tutor que de manera transversal siga las trayectorias de los docentes participantes en el curso y realice informes permanentes de lo que sucede, cómo van los participantes, qué problemas están teniendo, entre otros.



## BIBLIOGRAFÍA

- Col, C.** (2009) “Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades”. En: Roberto Carneiro, Juan Carlos Toscano, Tamara Díaz (coord.) Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. Madrid. OEI. Pp.113-126. Disponible en:  
[http://aulapostitulo.educacion.gob.ar/archivos/repositorio/500/745/Coll\\_Desafios\\_TIC.pdf](http://aulapostitulo.educacion.gob.ar/archivos/repositorio/500/745/Coll_Desafios_TIC.pdf)
- Maggio, M.** (2012). “Enriquecer la enseñanza superior: búsquedas, construcciones y proyecciones”. En: InterCambios, nº 1, 2012.  
Disponible en: <http://intercambios.cse.edu.uy>.
- Maggio, M** (2012) “Enriquecer la Enseñanza. Los ambientes con alta disposición tecnológica como oportunidad”. Editorial Paidós. Buenos Aires.
- Martín, M** (2015) Mediación Didáctica y Entornos Virtuales: La construcción de las relaciones didácticas en entornos mediados por tecnologías en Educación Superior. Tesis de Maestría presentada en la Maestría en Procesos Educativos Medrados por Tecnologías, Universidad Nacional de Córdoba. Consultado: junio de 2017. [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/53820/Documento\\_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=3](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/53820/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=3)
- Masnatta, M.** (2016) Las prácticas de enseñanza como marco para la creación: producciones audiovisuales y multimediales en ambientes de alta disposición tecnológica. Tesis de Maestría perteneciente a la Maestría en Tecnología Educativa de la Universidad Nacional de Buenos Aires. Consultado en junio de 2017. Disponible en: <http://repositorio.filo.uba.ar/handle/filodigital/2926>
- Onrubia, J.** (2005). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. En: Revista de Educación a distancia (RED). Disponible en <http://www.um.es/ead/red/M2/>
- Teske,** (2007) El “abandono” en cursos de e-learning: algunos aprendizajes para nuevas propuestas. Revista Iberoamericana de Educación ISSN: 1681-5653 n.º 44/3 – 25 de octubre de 2007 EDITA: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)
- Salinas, J.** (2004). “Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria”. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). [Artículo en línea]. UOC. Vol. 1, nº 1. [Fecha de consulta: 17/06/2017]. <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/salinas1104.pdf>
- Sanchez, A. Paniagua, E.** (2016) ¿Cómo desarrollar un Sistema de Apoyo al Estudiante de calidad en entornos mediados por tecnología? Experiencias de la UNED de España. En: Magdalena Cruz y Ángeles Sanchez Elvira -editoras- (2016) Claves innovadoras para la prevención del abandono en instituciones de educación abierta y a distancia: experiencias internacionales. Ediciones UAPA. Santiago de los caballeros, República Dominicana. Consultado en julio 2017. Disponible en:  
[https://www.researchgate.net/profile/Angeles\\_Sanchez-Elvira\\_Paniagua/publication/307639782\\_Claves\\_innovadoras\\_para\\_la\\_prevenccion\\_del\\_abandono\\_en\\_instituciones\\_de\\_educacion\\_abierta\\_y\\_a\\_distancia\\_experiencias\\_internacionales/links/57ce8c1c08aed6789700c76c/Claves-innovadoras-para-la-prevenccion-del-abandono-en-instituciones-de-educacion-abierta-y-a-distancia-experiencias-internacionales.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Angeles_Sanchez-Elvira_Paniagua/publication/307639782_Claves_innovadoras_para_la_prevenccion_del_abandono_en_instituciones_de_educacion_abierta_y_a_distancia_experiencias_internacionales/links/57ce8c1c08aed6789700c76c/Claves-innovadoras-para-la-prevenccion-del-abandono-en-instituciones-de-educacion-abierta-y-a-distancia-experiencias-internacionales.pdf)

# Herramientas colaborativas para la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación en la escuela primaria.

## Una experiencia en el espacio curricular tecnología

### ABSTRACT

En el ámbito educativo las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) contribuyen con la innovación en la medida en que permitan la transformación de la cultura escolar, a partir de la incorporación de nuevos recursos (Pons et al., 2010). El uso de los recursos TIC por parte de los docentes ofrecen la posibilidad de mejorar su proceso de enseñanza y facilitar el aprendizaje de los alumnos. En el presente trabajo presentamos una experiencia desarrollada en una escuela de educación primaria utilizando un recurso que favorece el trabajo colaborativo.

### INTRODUCCIÓN

En los últimos años los avances de la tecnología se introdujeron en la enseñanza con la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), las cuales nos permiten no sólo actualizar la forma en que aprendemos sino también en la que enseñamos.

Tal como menciona Viñas (2015), el estudiante está acostumbrado a disponer de nuevas tecnologías que utiliza a diario para el ocio y para satisfacer sus propios intereses de aprendizaje, así mismo propone formarlos en competencias digitales para que no se pierda con la cantidad de información disponible en Internet.

En el presente trabajo presentamos una experiencia realizada en una escuela de educación primaria, que surge como inquietud de la docente con el objetivo de que los alumnos aprendan a trabajar en forma colaborativa a través de un recurso tecnológico y al mismo tiempo permita concretar tareas que favorezcan la motivación relacionadas con el área de tecnología.

### FUNDAMENTACIÓN

Los avances tecnológicos han permitido que la sociedad, en ámbitos laborales y educativos, disponga de múltiples dispositivos que manejan información digital y que además permiten la movilidad del usuario (Velázquez, 2012). En el ámbito educativo, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) contribuyen con la innovación en la medida en que permitan la transformación de la cultura escolar, a partir de la incorporación de nuevos recursos (Pons et al., 2010).

Zangara (2009) señala que la formación de los docentes para el uso de las TIC en educación debe basarse en tres pilares: 1- Tecnología como objeto de conocimiento y estudio, 2- Tecnología como escenario virtual de enseñanza y aprendizaje y 3- Tecnología como herramienta fortalecedora de habilidades metacognitivas.

**Quiroga Daniela.**  
**Mazzitelli Claudia.**  
**Maturano Carla.**

Facultad de Filosofía,  
Humanidades y Artes.  
Universidad Nacional de San Juan

**E-mail:** [dquiroga@ffha.unsj.edu.ar](mailto:dquiroga@ffha.unsj.edu.ar)  
[mazzitel@ffha.unsj.edu.ar](mailto:mazzitel@ffha.unsj.edu.ar)  
[cmatur@ffha.unsj.edu.ar](mailto:cmatur@ffha.unsj.edu.ar)

**Palabras Claves:** Drive, colaborativo, tecnología, educación, aprendizaje, evaluación.

La autora además menciona, al referirse a la Tecnología como escenario virtual de enseñanza y aprendizaje, que “Estas herramientas tecnológicas<sup>1</sup> presuponen un nuevo rol para los docentes y los estudiantes y se fundamentan en la seguridad de que el aprendizaje debe basarse en el favorecimiento del sentido crítico y el desarrollo de estrategias de apropiación y resignificación de los saberes” (Zangara, 2009, p.4).

El uso de los recursos TIC por parte de los docentes también va en aumento, algunos ven en ellos la posibilidad de mejorar su proceso de enseñanza y facilitar el aprendizaje de los alumnos. Viñas (2015) menciona algunas habilidades y competencias que se demandan en la era digital como por ejemplo buscar y sintetizar información, aplicar conocimientos a situaciones nuevas, crear nuevos conocimientos, entre otros. Azinian (2009) sugiere algunas competencias de información y comunicación, relacionadas con internet que requieren el desarrollo de habilidades que incluyen el manejo de herramientas específicas y las relacionadas con el tipo de actividad que se está desarrollando. Por ejemplo para trabajar la dimensión de la colaboración plantea realizar aportes significativos en función de la tarea, implicarse personalmente en el trabajo del grupo, asumir responsabilidades grupales, entre otras.

Las nuevas tecnologías desempeñan un papel fundamental, permiten un aprendizaje colaborativo, en donde se trabaja en equipo, donde todos los actores involucrados se sientan comprometidos. En esta nueva forma de aprender y enseñar, el profesor tiene la tarea de crear y actualizar continuamente los contenidos educativos, por lo que debe enfocarse en diseñar entornos de aprendizaje con actividades para que los alumnos aprendan haciendo.

Algunos investigadores, como Baiges y Surroca (2015), aportan desde sus experiencias que las herramientas colaborativas virtuales presentan aspectos positivos para los procesos de enseñanza y aprendizaje, resaltando un aumento de la motivación e implicación del grupo, al recibir feedback por parte del profesor.

Si bien la formación de los docentes en ejercicio no está basada en las competencias digitales y en el uso educativo de las TIC, consideramos que muchos se están capacitando para incorporar las TIC en el aula. Tal como señala Moreira (2011, 64) “sin docentes capacitados adecuadamente no podrán darse prácticas educativas de calidad con las computadoras e internet. Sin maestros preparados y capaces de organizar situaciones pedagógicas en torno a las TIC el alumnado no podrá aprender de forma significativa y relevante.” Asimismo el autor propone integrar las TIC como herramientas de gestión del conocimiento.

En el plano educativo surge como posibilidad, para un aprendizaje en todo momento y lugar, una metodología pedagógica que utiliza los dispositivos móviles, denominada m-Learning (educación móvil), que presenta características que la hacen interesante. De esta manera se promueve: un aprendizaje permanente, un aprendizaje colaborativo, el trabajo en equipo, entre otros. Entre los dispositivos móviles podemos encontrar por ejemplo: tablet, computadora portátil, teléfono celular, los cuales -a través de sus diferentes servicios y aplicaciones- pueden, por una parte, promover diferentes competencias y habilidades en los estudiantes y, por otra, brindar ambientes flexibles de trabajo (Velázquez, 2012).

Algunos aspectos mencionados en Viñas (2015) para plantear actividades colaborativas, hacen referencia a la flexibilidad en la formación de grupos de trabajo para realizar las mismas y la posibilidad de proporcionar una guía que explique claramente la tarea, lo que demanda la disponibilidad del docente para responder a las diferentes consultas durante el proceso colaborativo.

1 Refiriéndose entre otras a los blogs y a las wikis.

Las TIC pueden realizar aportes para la construcción del conocimiento, a partir del uso de herramientas de colaboración, como Google Drive, que permite a docentes y alumnos gran facilidad en el acceso al espacio de trabajo y además favorece el proceso de aprendizaje.

Veamos en detalle algunas características de Google Drive: es un servicio muy útil, permite almacenar de manera gratuita archivos en línea, además de crear documentos en línea, con la posibilidad de trabajar de manera personal o de manera colaborativa, de forma sincrónica o asincrónica, permitiendo la recuperación de las diferentes versiones de trabajo y la realización de comentarios, entre otras.

Con Drive se pueden tener todos los archivos disponibles en cualquier lugar, inclusive en el celular, se pueden crear archivos y compartir documentos, hojas de cálculo y presentaciones de forma colaborativa, se puede subir un archivo que se encuentre en la computadora o en un celular. Para acceder a Drive se necesita contar con una cuenta de correo de Gmail, luego completar los datos requeridos que son usuario y contraseña y, al ingresar, se despliega una ventana donde se observan las carpetas y/o archivos que el usuario puede almacenar en Drive. La interfaz de trabajo es muy simple, el área de trabajo con un documento es similar a los procesadores de textos más utilizados, se pueden insertar imágenes, modificar formatos, editar, copiar, borrar, deshacer escritura, enviar para imprimir, entre otras tareas. Los cambios que se realizan se guardan automáticamente en Drive. Asimismo, cabe señalar que cada documento creado tiene un link o dirección de enlace específico.

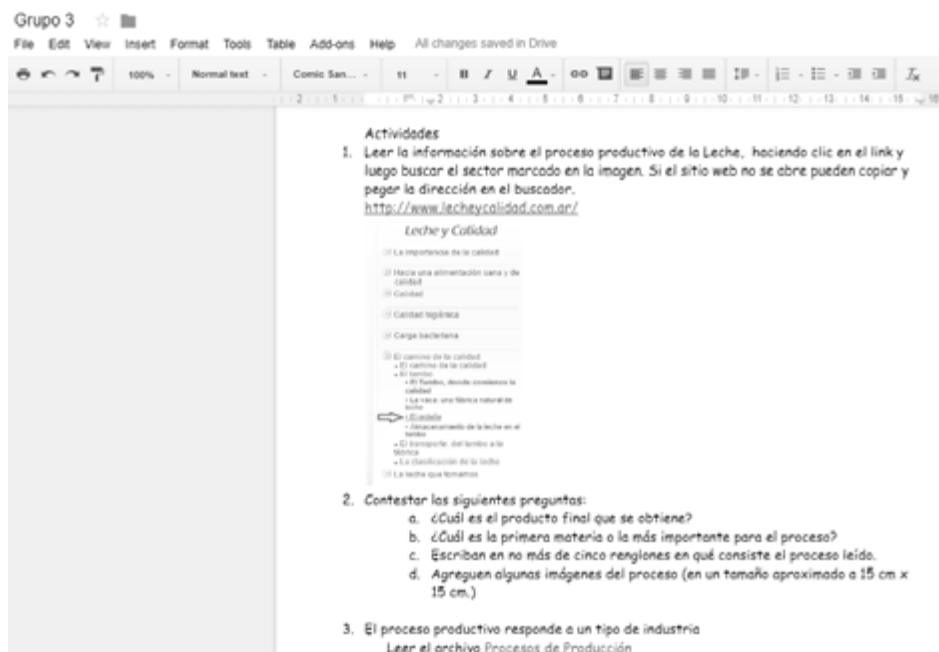
## DESARROLLO

Las actividades se desarrollaron con un grupo de 43 alumnos de dos cursos de sexto año de un colegio de educación privada de nivel primario (edad aproximada 11 años). Primero se realizó una presentación donde se les explicaba a los alumnos el recurso de Google Drive y las actividades que se podían realizar con él, por ejemplo crear documento, presentaciones y planillas.

El trabajo que se realizó en las clases siguientes fue:

- Crear una cuenta de correo de Gmail (varios de los alumnos al tener celular Smartphone, ya contaban con una cuenta).
- Luego la docente envió un archivo (documento de base) para tener un primer acercamiento al recurso. En el archivo estaban las pautas de trabajo para conformar grupos de alumnos, a los que luego se les enviarían las tareas específicas.
- La instancia que siguió a la conformación de los grupos estuvo a cargo de la docente del aula que consistía en:
  - Crear un documento en Drive (Google Docs) para cada grupo de trabajo.
  - Cada documento estaba referido a la temática Procesos del área tecnología, a su vez cada grupo de trabajo tenía un proceso distinto. Los procesos elegidos fueron: proceso productivo del Cemento Portland; del Aceite de Oliva; de la Leche y del Papel.
- El documento tenía distintas actividades:
  - Visitar un enlace externo donde podían visualizar un video o animación flash según el proceso que debían estudiar (imagen 1).

- Responder algunos interrogantes dentro del documento enviado, referidos al proceso.
- Visitar un enlace de una presentación realizada en Drive con la herramienta Google Slides para luego responder otras preguntas del proceso incluidas en el documento de base.
- Insertar imágenes en el documento de base.



**Imagen 1:** documento de base.

Deteniéndonos en cada una de las instancias mencionadas, los alumnos debían trabajar en forma grupal y cada uno entrar desde su cuenta para realizar el trabajo que había llegado a sus correos, atendiendo a que una de las instancias de evaluación consistía en que todos los integrantes del grupo debían intervenir en el trabajo (imagen 2).

Las actividades se debían realizar como tarea extra áulica y en la institución se continuaba con el desarrollo de otras actividades, a la vez que se discutían algunas consultas referidas al trabajo grupal. Por ejemplo: algunas animaciones flash no se podían reproducir, esto se solucionó sugiriendo al alumno que revise los permisos del antivirus o las extensiones que el mismo bloqueaba; otros alumnos consultaron cómo se podía crear y compartir una presentación en Drive Slides y otros cómo agregar contactos en sus cuentas de correo.



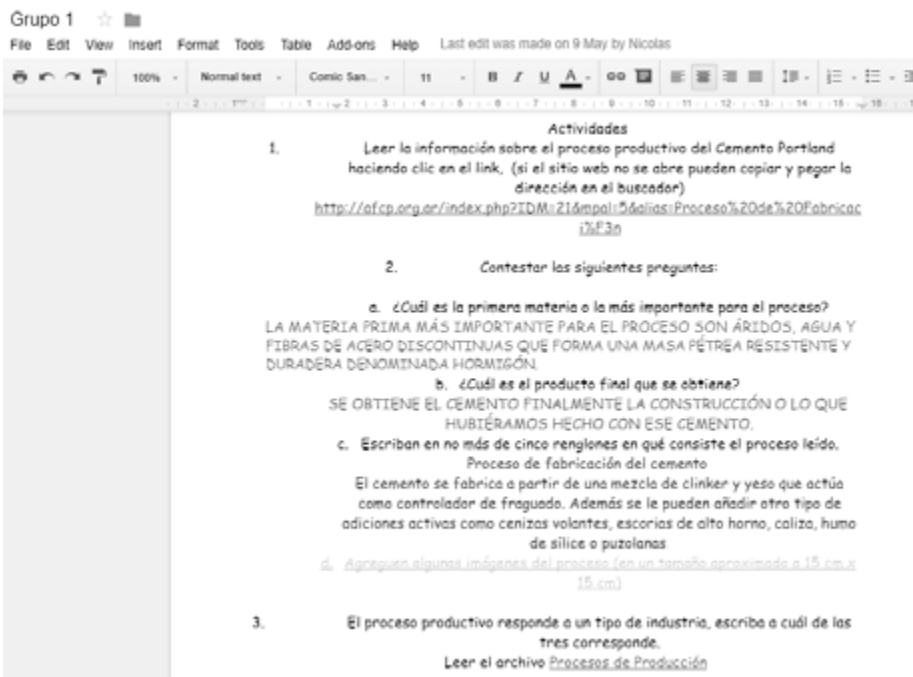


Imagen 2: trabajo con respuestas de los alumnos.

En su gran mayoría se mostraron bastante entusiasmados en la realización de estas actividades, las cuales realizaron desde el celular o desde la computadora. Quienes trabajaron desde el celular, contaron su experiencia comentando que debieron instalar programas adicionales como el editor de documentos, ya que el celular se los solicitaba. Algunos alumnos en los trabajos se animaron a cambiar el color, tipo y tamaño de la fuente y agregar íconos.

Al momento de evaluar a los alumnos se hicieron correcciones en el documento que ellos luego pudieron visualizar. Se les mostró el historial de correcciones (imagen 3), donde pudieron ver la cantidad de veces que cada alumno del grupo pudo intervenir y las modificaciones que se habían realizado. Esta última instancia les resultó novedosa y muy importante, ya que la nota o calificación obtenida en una de las instancias evaluativas estaba relacionada con las veces que intervinieron en las respuestas del documento.

Respuestas:

- 2
  - a)-el producto final que se obtiene es la leche para el consumo humano
  - B)-Lo más importante es la vaca porque de ella se obtiene la materia prima.
  - C)-Consiste en la extracción de la leche proveniente de la vaca. Hay dos tipos de ordeño manual y mecánico. Los dos procesos deben ser realizados en condiciones de higiene.



3 Pertenece a la actividad primaria

4. Si, en nuestra provincia existe esta actividad. Son tambos no tan grandes de pequeñas producciones.

May	
▶ 5 May, 17:18	■ Guadalupe
▶ 2 May, 15:21	■ Daniela
April	
▶ 27 April, 22:45	■ Ana
▶ 26 April, 22:08	■ Daniela
▶ 26 April, 22:06	■ Daniela



## Version history

## May

▶ 5 May, 17:18

■ Guadalupe

2 May, 15:21

■ Daniela

## April

▶ 27 April, 22:45

■ Ana

▶ 26 April, 22:08

■ Daniela

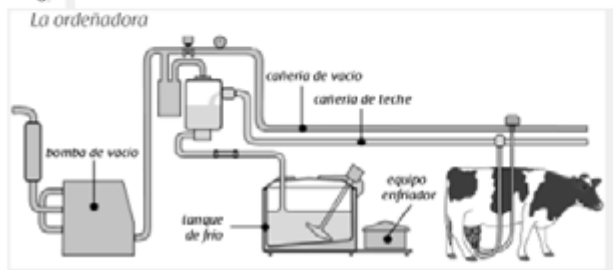
26 April, 22:06

■ Daniela

## Respuestas:

2

- El producto final que se obtiene es la leche para el consumo humano.
- Lo más importante es la vaca porque de ella se obtiene la materia prima.
- Consiste en la extracción de la leche proveniente de la vaca. Hay dos tipos de ordeño manual y mecánico. Los dos procesos deben ser realizados en condiciones de higiene.
- 



3. Pertenece a la actividad primaria.

Imagen 3: historial de revisiones.

## CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos nos permiten concluir que los alumnos se mostraron entusiasmados por la experiencia.

Consideramos que el uso de este tipo de recurso ha favorecido el aprendizaje colaborativo y el compromiso grupal.

El recurso brinda la posibilidad de superación de una de las dificultades del trabajo en grupo que es la posible falta de participación de todos los integrantes. Destacamos además que el uso del celular para trabajar un contenido de la clase les resultó práctico y novedoso.

Encontramos una herramienta útil en Drive, por su aporte al proceso de evaluación tanto para el docente como para el alumno, ya que ha permitido hacer un seguimiento desde el historial a los cambios realizados en los trabajos. Así facilita al docente hacer el seguimiento del alumno y al alumno realizar una autoevaluación.



## BIBLIOGRAFÍA

- Avello Martínez, Raidell, & Duart, Josep M.** (2016). Nuevas tendencias de aprendizaje colaborativo en e-learning: Claves para su implementación efectiva. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 42(1), 271-282. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052016000100017>
- Azinian, H.** (2009). *Las tecnologías de la información y la comunicación en las prácticas pedagógicas*. Noveduc Libros.
- Baiges, E. B., & Surroca, N. V.** (2015). Valoración del uso de las herramientas colaborativas Wikispaces y Google Drive, en la educación superior. *Eduotec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (49).
- Moreira, M. A.** (2011). Los Efectos Del Modelo 1: 1 En El Cambio Educativo En Las Escuelas. Evidencias Y Desafíos Para Las Políticas Iberoamericanas1. *Revista Ibero-Americana de Educação*, (56), 49-74.
- Pons, J.; Area Moreira, M.; Valverde Berrocoso, J.; Correa Gorospe, J.M.** (2010). *Políticas educativas y buenas prácticas con TIC*. Editorial GRAO.
- Velázquez, C.** (2012). *Estrategias pedagógicas con tic. Recursos didácticos para entornos 1 a 1: Aprender para educar*. Bs. As. Centro de Pbublicaciones Educativas y Material Didactico.
- Viñas, M.** (2015). *Competencias digitales y herramientas esenciales para transformar las clases y avanzar profesionalmente*. Recuperado de: <http://cursoticeducadores.com/ebook-competencias-digitales.pdf>.
- Zangara, A.** (2009). Uso de nuevas tecnologías en la educación: Una oportunidad para fortalecer la práctica docente. *Puertas Abiertas*, (5). Disponible en: [http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art\\_revistas/pr.4366/pr.4366.pdf](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.4366/pr.4366.pdf)

# Implementación del whatsapp como estrategia didáctica para mediar en la construcción de conocimientos

## ABSTRACT

El objetivo de esta comunicación es compartir los avances de la investigación “Formas de intervención pedagógica de docentes universitarios a través de dispositivos tecnológicos utilizados en la enseñanza de asignaturas de las áreas de Ciencias Económicas, Informática y Tecnología”, proyecto aprobado por SECyT-UNC para el periodo 2016-2017. El estudio toma cinco casos de profesores que han desarrollado una competencia tecnológica que los habilita a integrar crítica y creativamente la tecnología en las aulas.

En esta presentación se compartirá el análisis de uno de los casos, el de un profesor de la asignatura “Matemática II”, del ciclo básico común de la carreras de la Facultad de Ciencias Económicas que utiliza un grupo de whatsapp para interactuar con más de 250 estudiantes de su división. En particular, nos propusimos identificar las mediaciones tecnológicas del Conocimiento Didáctico del Contenido (CDC) sobre la base de la exploración de los intercambios del grupo. A partir de este caso se puede analizar cómo las mediaciones tecnológicas que se producen en el CDC están delimitadas por un conjunto de situaciones que promueve y estudia estratégicamente el docente para crear un ambiente de aprendizaje colaborativo que lidie con la impersonalidad de la masividad

## INTRODUCCIÓN

En esta presentación se compartirá el análisis de uno de los casos abordados en la investigación “Formas de intervención pedagógica de docentes universitarios a través de dispositivos tecnológicos utilizados en la enseñanza de asignaturas de las áreas de Ciencias Económicas, Informática y Tecnología”, proyecto aprobado por SECyT-UNC para el periodo 2016-2017. Concretamente, el caso de un profesor de la asignatura “Matemática II”, del ciclo básico común de la carreras de la Facultad de Ciencias Económicas que utiliza un grupo de whatsapp para interactuar con más de 250 estudiantes de su división.

La Facultad de Ciencias Económicas-UNC, según los últimos relevamientos, cuenta con una población estudiantil que asciende a 13.922 estudiantes, lo que en términos organizativos se traduce en aulas masivas de cursado (algunas de ellas superan los 300 estudiantes asistentes). Indagaciones realizadas (Sabulsky y Ferro, 2015) revelan que los docentes de la unidad académica perciben a los estudiantes como “sobrevivientes” que deben desarrollar a lo largo del paso por su carrera una serie de estrategias implícitas que le permitirán seguir, saltar obstáculos y resolver con éxito las demandas académicas. En el caso abordado se suma la complejidad que supone ser un estudiante que hace pocos meses ha ingresado a la vida universitaria y también la dificultad propia del campo disciplinar.

En este marco, el estudio de este caso se propone analizar la manera en que el profesor habilita espacios de mediación que implican la integración de dispositivos

**Arévalo Eliana.**  
**Ferro Flavia.**  
**Sabulsky Gabriela .**

Facultad de Ciencias Económicas.  
Universidad Nacional de Córdoba.

**E-mail:** elianayelen@gmail.com  
fferro75@gmail.com  
gsabulsky@gmail.com

**Palabras Claves:** Conocimiento didáctico del contenido, mediación tecnológica, dispositivos móviles, whatsapp.

tecnológicos a las prácticas de enseñanza y aprendizaje. Específicamente nos propusimos identificar las mediaciones tecnológicas del Conocimiento Didáctico del Contenido (CDC) a partir de explorar los intercambios de un grupo de whatsapp promovido por el docente durante el dictado de la asignatura. Para analizar los intercambios que pretendan un aprendizaje colaborativo mediado, afirma Mercer (2001), lo que se necesita es un modelo de análisis del proceso de enseñanza-aprendizaje, es por ello que siguiendo a Gros (2006), para esta presentación nos centraremos en el diálogo profesor-estudiante-estudiantes pero también incluiremos el colectivo de la actividad compuesto por las acciones individuales, la dimensión social, contextual, etc. que representa la dinámica propia de cualquier grupo de whatsapp, con la particularidad de que en este la finalidad es académica y está regulado por el profesor.

La presentación se organiza en tres partes: en la primera, se desarrolla el marco teórico y los principales conceptos que sostienen el análisis del caso; en la segunda se presentan algunos ejemplos en el intercambio del grupo donde pueden identificarse las mediaciones tecnológicas del Conocimiento Didáctico del Contenido (CDC). En la última parte se esbozan algunas conclusiones.

## MARCO TEÓRICO

Los profesores que han sido seleccionados en el marco de la investigación “Formas de intervención pedagógica de docentes universitarios a través de dispositivos tecnológicos utilizados en la enseñanza de asignaturas de las áreas de Ciencias Económicas, Informática y Tecnología” han desarrollado una competencia tecnológica que los habilita a integrar crítica y creativamente la tecnología en las aulas (Sabulsky y Roldán, 2011), esto se desprende el Informe Proyecto Secyt 2014-2015. González (1999) define el concepto de competencia tecnológica como un sistema finito de disposiciones cognitivas que permite efectuar infinitas acciones para desempeñarse con éxito en un ambiente mediado por artefactos y herramientas culturales. Por tanto, estos profesores, reconocen el lugar de mediación de la tecnología respecto del establecimiento de vínculos sociales y en la producción colectiva de conocimiento.

Para ellos, el sentido de la tecnología en las prácticas es pensada desde el lugar del sujeto/alumno como receptor y productor y como un dispositivo tecnológico-social que media positivamente entre los estudiantes y el conocimiento.

Para Gros (2006), una de las contribuciones más importantes de las tecnologías de la información y la comunicación es la creación de espacios virtuales de participación asincrónica que permitan la interacción y colaboración en el aprendizaje. La aplicación whatsapp para dispositivos móviles es una de las más usada, en especial por los jóvenes (Rubio-Romero y Perlado Lamo de Espinosa, 2015) para resolver diferentes necesidades de la vida cotidiana, entre ellas muchas vinculadas a sus prácticas educativas, más allá de la inclusión formal de este dispositivo por parte de los profesores.

El caso estudiado revela cómo, la app Whatsapp, junto a estrategias de intervención pedagógica, pueden promover una mediación del conocimiento disciplinar transformado en conocimiento didáctico del contenido (Koehler, Mishra y Cain, 2015). Según Shulman (1986), esta transformación ocurre mientras el profesor interpreta la disciplina, encuentra múltiples formas de representarla y adapta, y confecciona a medida los materiales educativos a sus concepciones, a los conocimientos previos de los estudiantes y a los contextos específicos de enseñanza. Nos interesa focalizar en las formas de intervención del profesor, que es quien va guiando hacia la construcción de conocimientos. Para eso, el docente

aporta ejercicios, preguntas, re-preguntas, observaciones puntuales, sutilmente va dando respuestas que permiten que los alumnos reconozcan sus errores y se animen a participar con sus dudas, en este sentido es que creemos que el docente traduce a partir del intercambio mediado por la tecnología su conocimiento didáctico de la Matemática, como campo disciplinar específico.

## LAS MEDIACIONES en el CONTENIDO

El contenido a enseñar se mediatiza entonces a través de un dispositivo que imprime al vínculo docente-alumno cercanía, familiaridad y confianza, lo cual provoca un acercamiento horizontal y dialogado. Cabe aclarar que la creación de un grupo de whatsapp con los alumnos no garantiza per se una mejora en el aprendizaje, ni tampoco la creación de un vínculo pedagógico con los estudiantes.

Algunas características del funcionamiento de la propuesta: el grupo de whatsapp es presentado por la división en las primeras clases, esto le imprime un carácter de alguna manera más formal; participan todos los docentes de la división; para facilitar el ingreso al grupo se nombran muchos administradores, incluso alumnos; el/los docentes no interactúan todo el tiempo, en ese sentido, es principalmente un espacio de los estudiantes; se pautan reglas de convivencia y todos están invitados a cumplirlas y a hacerlas cumplir; el/los docentes hacen intervenciones “clave”, por ejemplo, cuando detectan una confusión o un error; cumple principalmente una función educativa pero también es una fuente de contención; no reemplaza de ninguna manera las clases presenciales.

A continuación se esbozan algunos ejemplos de intercambio donde puede observarse cómo el conocimiento disciplinar del profesor se transforma en CDC. En otras palabras, se muestra cómo el conocimiento disciplinar del profesor adopta nuevas formas de representación del contenido que se adecuan a las características del razonamiento de sus estudiantes y al medio tecnológico que se están utilizando.

### EL USO de METÁFORAS y/o ANALOGÍAS: *“es como dar vuelta una media...”*



Ejemplo 1

Este ejemplo seleccionado entre tantos otros similares se propone mostrar cómo las mediaciones tecnológicas que se producen en el CDC se articulan a partir de una comparación: el profesor construye una analogía entre la transpuesta de la transpuesta de la matriz y una media. La analogía funciona en este caso como un “amplificador cognitivo que permite ampliar las posibilidades de construcción y apropiación de nuevos conocimientos” (Sanjurjo, s/f).

El dispositivo mediador, la app y los modos de comunicación que esta supone habilitan también este tratamiento más informal del contenido.

El entorno habilita, además, el uso de gran cantidad de analogías que, por enunciarse en un espacio de comunicación no regido estrictamente por la normativa académica, aumentan su potencialidad explicativa acercándose, en un registro más informal, al nivel conocimiento del destinatario de la explicación.

## INTERROGACIÓN DIDÁCTICA... ¿les hago una pregunta?



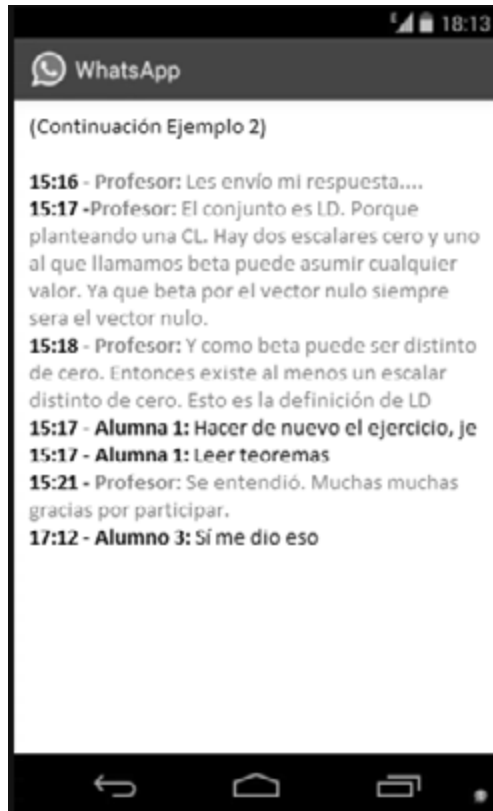
### Ejemplo 2

En el ejemplo 2 nos centraremos en identificar dos características que adopta el CDC: las preguntas y repreguntas que hace el profesor. La interrogación didáctica es de por sí un elemento que caracteriza la intervención del docente en el aula, busca generar interacción con los estudiantes, puede adoptar la forma de preguntas abiertas o cerradas, su intencionalidad puede ser evaluativa, perseguir una determinada reacción o simplemente buscar la afirmación o negación. Lo interesante en este caso es advertir, como muestra el ejemplo, que las preguntas interpelan la comprensión del alumno y que las características que adquieren los intercambios mediados por el entorno tecnológico utilizado distan bastante de los que suceden habitualmente en el aula (Morata Sebastián, y Rodríguez Sánchez, 1997), esta diferencia está marcada por dos dimensiones distintivas: la horizontalidad y la asincronicidad en la comunicación. La horizontalidad que promueve el entorno habilita otro tipo de interacción, como se observa, los estudiantes se permiten sentirse confundidos, se animan arriesgar respuestas, construir hipótesis, y otras cuestiones que, si bien suceden en el aula, en este entorno se revelan con mayor fluidez.

Por otro lado, la asincronicidad desarma la variable tiempo, otorga tiempo extra para pensar, para leer al otro, para adecuar los procesos personales de comprensión a la pregunta. Un papel crucial lo juega el registro, ya que todas las intervenciones

quedan registradas, de esta manera, si un estudiante no ha participado de la interacción instantánea, esto no significa que quede afuera de ella, puede decidir retomar la pregunta más adelante o simplemente apropiarse de la interacción y adecuarla a su necesidad en la intimidad.

Por último, en referencia a este ejemplo, es interesante analizar el pasaje del conocimiento disciplinar al conocimiento didáctico del contenido, cuando el profesor a través del intercambio traduce la disciplina en una explicación que integra los intercambios anteriores, sistematiza y reconfigura el contenido disciplinar facilitando de este modo un mayor nivel de comprensión.



### Ejemplo 3

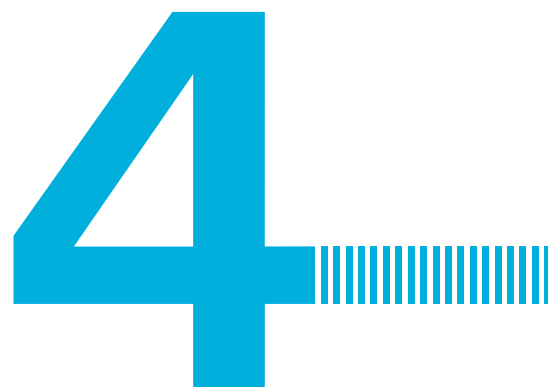
La pregunta que cabe hacerse es si el dispositivo whatsapp ayuda, favorece, posibilita esa transformación o bien si el conocimiento didáctico del contenido posibilita pensar en el dispositivo whatsapp como medio de enseñanza y aprendizaje.



## CONCLUSIONES

Después de analizar estos ejemplos, podemos afirmar que algunos profesores practican el arte de enseñar a través de dispositivos móviles, aun siendo ambientes complejos y dinámicos. Se ponen en juego en estas situaciones un conjunto de saberes del profesor que se integran en un fino equilibrio: conocimientos sobre la disciplina, en decir, sobre los contenidos, conceptos sobre cómo aprende el alumno y, al menos, un saber intuitivo sobre el funcionamiento y posibilidades de la tecnología.

Estos ejemplos también nos permiten aventurar algunas ideas acerca de cómo se comparte el conocimiento didáctico del contenido (CDC) a través de un dispositivo tecnológico, aspecto central de nuestra investigación. En tal sentido pudimos observar que el CDC se desparrama en la interacción, en el intercambio dinámico y participativo que se logra a partir del uso del whatsapp. Analizando las estrategias comunicacionales, observamos el uso de metáforas y la formulación de preguntas que permiten avanzar hacia mayores niveles de complejidad en el interior del contenido, poniendo en evidencia comprensiones erróneas de los estudiantes quienes deben desarmar y despejar variables que les permitan llegar al resultado correcto. La interacción guiada que sucede en el whatsapp como contexto pone en evidencia diferentes modos de resolver un ejercicio y traduce los diferentes recorridos de los estudiantes. El CDC del profesor aprovecha estas posibilidades de transparentar los procesos cognitivos, esto se vincula sin duda a la experticia en su campo disciplinar y a la vez en la flexibilidad que ello le permite para pensar creativa y relajada la situación de enseñanza. El componente afectivo que produce la cercanía y la informalidad de la situación de aprendizaje son dos aspectos interesantes que se conjugan con el CDC del profesor, o bien que son parte de ese CDC. En esta línea de investigación pretendemos seguir avanzando, en tanto los dispositivos tecnológicos podrán variar con el tiempo pero seguramente hay algo de la enseñanza que perdurará, en tanto esa combinación de múltiples saberes que integra el CDC va más allá del entusiasmo por el uso de una tecnología emergente.



## BIBLIOGRAFÍA

- Coll, R. V. y Álvarez, C.** (2001). Usos situados de las TIC y mediación de la actividad conjunta en una secuencia instruccional de educación primaria. Usos situados de las TIC y mediación de la actividad conjunta en una secuencia instruccional de educación primaria. *Electronic Journal of Research Educational Psychology*, 8 (2), 517 - 540. 2010 (no 21). ISSN: 1696 - 2095 [artículo en línea]. [fecha de consulta: 13/062017]. Recuperado [http://www.investigacionpsicopedagogica.org/revista/articulos/21/espanol/Art\\_21\\_420.pdf](http://www.investigacionpsicopedagogica.org/revista/articulos/21/espanol/Art_21_420.pdf)
- Gros, B., & Silva, J.** (2006). El problema del análisis de las discusiones asincrónicas en el aprendizaje colaborativo mediado. *Revista de educación a distancia*, (16). Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/16/gros.pdf>
- Jarauta Borrasca, B., Medina Moya, J. L. y Mentado Labao, T.** (2016). La transformación del saber en la enseñanza universitaria. Una aproximación desde el estudio del CDC. *Revista de Investigación Educativa*, 34(2), 471-485. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.34.2.221711>
- Koehler, M. J., Mishra, P., & Cain, W.** (2013). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? *Journal of Education*, 193(3), 29-37. [Fecha de consulta: 25/06/17]. Recuperado. [https://www.jstor.org/stable/24636917?seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/24636917?seq=1#page_scan_tab_contents)
- Lemke, J. L. G.** (1997). *Aprender a hablar ciencia: lenguaje, aprendizaje y valores*. Barcelona: Paidós.
- Morata Sebastián, R., & Rodríguez Sánchez, M.** (1997). La interrogación como recurso didáctico. Análisis del uso de la pregunta didáctica practicado en dos áreas de conocimiento en el nivel de Formación Profesional. *Didáctica:(Lengua y Literatura)*, (9), 153-170. Recuperado de <http://revistas.ucm.es/index.php/DIDA/article/view/DIDA9797110153A>
- Romero, J. R., & de Espinosa, M. P. L.** (2015). El fenómeno WhatsApp en el contexto de la comunicación personal: una aproximación a través de los jóvenes universitarios. *Revista Icono14*, 13(2), 73-94. Recuperado. <http://www.icono14.net/ojs/index.php/icono14/article/view/818>

# Instrumental en Facebook:

## Una experiencia positiva

### ABSTRACT

La asignatura Química Analítica Instrumental forma parte del plan de estudios de diversas carreras de la Facultad de Ciencias Exactas de la UNLP. Dado que los contenidos de esta materia son extensos y el tiempo disponible en las clases presenciales es muy limitado para atender a todas las inquietudes de los alumnos, se pensó en la posibilidad de ampliar el espacio de enseñanza y aprendizaje mediante la utilización de la red social Facebook. Para ello se creó un grupo cerrado y con control estricto de las publicaciones, en donde participaron los 50 alumnos de una Comisión.

Los resultados de esta primera experiencia son alentadores, ya que tanto alumnos como docentes consideramos que se trató de una herramienta rápida, segura y eficaz para recordar o coordinar horarios, hacer consultas y obtener información complementaria acerca de las actividades a desarrollar en los trabajos prácticos y seminarios. Se espera una evolución gradual de los grupos subsiguientes hacia un espacio en donde los alumnos tomen un rol más protagónico y participativo.

### INTRODUCCIÓN

La materia Química Analítica Instrumental forma parte del tercer año de las carreras de Bioquímica, Farmacia, Licenciatura en Biotecnología y Biología Molecular, Licenciatura en Ciencia y Tecnología Ambiental y Licenciatura en Ciencia y Tecnología de Alimentos, en la Facultad de Ciencias Exactas de la UNLP. El sentido de la materia es que los alumnos puedan aplicar criteriosamente métodos eléctricos, ópticos y cromatográficos para efectuar determinaciones analíticas cuali o cuantitativas en muestras simples o complejas, con un manejo correcto y fundamentado del instrumental correspondiente. Estos instrumentales se emplean de forma rutinaria en el contexto de un laboratorio de análisis clínicos, de investigación, bromatológico, de control de calidad o pericial.

Dado que los contenidos de la materia son muy extensos y el tiempo disponible en las clases presenciales es limitado, surge la necesidad de encontrar nuevos espacios en donde pueda existir la interacción docente-alumno fuera de los horarios habituales de cursada. Si bien desde hace algunos años la asignatura cuenta con un aula virtual Moodle, la misma actúa fundamentalmente como repositorio de información (guías de trabajos prácticos y seminarios) y es poco aprovechada en sus potencialidades tanto por los docentes como por los alumnos. Por otra parte es muy poco frecuentada por los alumnos, de manera tal que las publicaciones de los docentes suelen ser leídas a destiempo. Por eso se pensó en la posibilidad de utilizar la red social Facebook como una vía de comunicación inmediata y que permita generar interacciones sobre los diversos temas contemplados en la materia en un entorno más informal, fuera de la clase presencial o del aula virtual Moodle. El siguiente trabajo trata acerca de la experiencia desarrollada en el primer semestre del año 2017 con el grupo cerrado Química Analítica Instrumental UNLP - Comisión A - 2017 <https://www.facebook.com/groups/1453818024850791/>, en

**Byrne, Christian.**

Facultad de Ciencias Exactas.  
Universidad Nacional de La Plata.

**E-mail:** byrne@quimica.unlp.edu.ar

**Palabras Claves:** Aprendizaje digital, Facebook, grupo cerrado, Química Analítica Instrumental.

donde participaron los 50 alumnos de una Comisión. El objetivo del grupo es que los alumnos dispongan de un espacio virtual que facilite la comunicación con los docentes y entre ellos, promueva intercambios y complemente las actividades correspondientes a los trabajos prácticos y seminarios.

## MARCO TEÓRICO

Cuando se trata de transmitir conocimiento las tensiones propias de este tipo de relación siempre están presentes. Sabemos que para que exista una real transmisión debe haber tanto un transmisor, algo que se desee transmitir y por supuesto, alguien que esté dispuesto a recibir lo transmitido. Es decir, debe existir la voluntad tanto de transmitir como de recibir. Al tratarse de dos sujetos es normal que cada uno vea las cosas de forma diferente ya que tienen dos puntos de enfoque en la transmisión. De todo esto se deriva que es lógico que se generen tensiones y dilemas a la hora de intentar transmitir conocimiento, y estar consciente de ello permite estar preparado y saber cómo superarlo (Cornu, 2004). Asimismo, debemos tener en cuenta que siempre se aprende en contextos específicos, no solo institucionales sino también históricos. Por lo tanto a la hora de preocuparnos acerca de cómo llegar a los estudiantes debemos tener en cuenta sus gustos, intereses y prácticas culturales (Carli, 2012). La mayoría de los estudiosos de las transformaciones culturales y educativas señalan que estamos ante una innovación de gran envergadura en las formas de producir y circular los conocimientos.

Estas transformaciones traen consigo una reestructuración de lo que entendemos por conocimiento, de las fuentes y de los criterios de verdad, y de los sujetos autorizados y reconocidos como productores de conocimiento. Los educadores que se enrolan en esta posición sostienen que estamos ante un cambio de época, y que hay que reorganizar la enseñanza pensando en los nuevos rasgos de producción de los saberes, como son la hipertextualidad, la interactividad, la conectividad y la colectividad (Dussel, 2010).

Las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) involucran una serie de dispositivos tecnológicos tanto tangibles como intangibles que han tenido un fuerte impacto en las culturas juveniles. La capacidad de interconexión a través de la Web y el empleo de programas de manejo sencillo posibilitaron un crecimiento exponencial de las TICs en estos primeros años de siglo XXI (Kirchman, 2010). De hecho, el papel de estas nuevas tecnologías puede visualizarse al analizar los recursos disponibles en la denominada Web 2.0, en donde el papel del usuario, que inicialmente era el de consumidor de información, se modificó sustancialmente para pasar a convertirse él mismo en productor de información y contenidos.

La progresiva difusión de las TICs en las instituciones educativas, y en el caso que nos interesa en la Universidad pública, han traído de la mano diversas problemáticas que refieren a cambios en la actividad docente, cambios en las formas institucionales y cambios en el vínculo entre docentes y estudiantes. Tal vez el punto más importante de la difusión de las TICs en la Universidad sea su impacto en los vínculos entre educadores y estudiantes. La incorporación de tecnología digital permite generar nuevas formas de encuentro entre docentes y alumnos donde la interactividad es el elemento primordial (Guido y Versino, 2012). Asimismo, tenemos una flexibilización espacio-temporal que permite un diálogo entre docentes y alumnos más personalizado y por ende más rico en cuanto a propiciar el aprendizaje.

Las redes sociales son servicios basados en la Web que actúan como espacios de intercambio y comunicación donde sus miembros comparten información en múltiples formatos. Uno de los recursos que nos ofrecen la mayoría de redes

sociales es la posibilidad de crear grupos dentro de la misma, grupos que pueden ser de muy distinta índole (Castañeda, González y Serrano, 2011). Los grupos tienen por finalidad unir dentro de la red social a personas con intereses comunes. Cada usuario puede crear un grupo e invitar a sus contactos u otros miembros de la red para que formen parte del mismo. Una vez creado, el grupo posee una página donde se puede intercambiar conversaciones, fotos, y todo tipo de información que pueda ser relevante a la temática a tratar. En un entorno educativo resulta conveniente crear grupos del tipo “cerrado” (Fogg Phillips, Baird y Fogg, 2013). Esto significa que si bien la lista de los miembros del grupo es pública, el contenido es privado y sólo está disponible para los miembros. De esta manera, se protege mejor la privacidad de alumnos y docentes, dando lugar a un espacio educativo seguro y libre de injerencias externas (De Haro, 2010).

Facebook es la red social más popular en nuestro país, siendo Argentina una de las regiones con más proporción de usuarios a nivel mundial. Se trata de una red social ampliamente utilizada por los jóvenes con diversos fines asociados al entretenimiento, tales como compartir intereses, ver fotos, chatear o buscar información de eventos (Ríos, Ceconello y García Salemi, 2015). Esto permite que los alumnos ingresen con menores prejuicios a un grupo con fines educativos (Alonso y Muñoz de Luna, 2010) y que aparezca un espacio de interacción con los docentes en un ambiente que les resulta conocido y consideran propio. Esta red ofrece asimismo otras ventajas: es gratuita, permite compartir imágenes, videos y textos, y el administrador puede tener un control estricto de todas las publicaciones y comentarios. Asimismo, cuando un miembro publica algo en un grupo el resto de miembros recibe una notificación de Facebook para informarles. La amplia difusión de los teléfonos móviles con acceso a Internet y el desarrollo de una aplicación de Facebook para móviles posibilitan que los alumnos se encuentren conectados de forma prácticamente permanente a esta red social, por lo que la comunicación es en muchos casos inmediata. De esta manera, Facebook puede resultar una excelente herramienta para ayudar a los docentes a adoptar los estilos de aprendizaje digital, social, móvil y “siempre en línea” de los estudiantes de hoy en día (Fogg Phillips et al., 2013).

## DESARROLLO

El grupo de Facebook Química Analítica Instrumental UNLP - Comisión A - 2017 fue creado y administrado por el Jefe de Trabajos Prácticos de la Comisión, seleccionando para ello las siguientes características:

- Privacidad: grupo cerrado. Esto es, cualquiera puede buscar el grupo y ver quién pertenece a él, pero solo los miembros pueden ver las publicaciones.
- Aprobación de solicitudes de miembros: cualquier miembro del grupo puede agregar a otros miembros, pero un administrador debe aprobarlos.
- Permisos para publicar contenido: miembros y administradores pueden publicar en el grupo.
- Aprobación de publicaciones: todas las publicaciones del grupo deben ser aprobadas por un administrador.

El control sobre la incorporación de miembros evita la presencia de personas ajenas a la cursada, las cuales frecuentemente comparten publicidades o hacen publicaciones inapropiadas. En el mismo sentido, el control sobre las publicaciones permite filtrar comentarios fuera de lugar o que se aparten de los fines educativos y socializadores por los que se creó el grupo.

En la primera clase presencial se les informó a los alumnos de la existencia del grupo. La gran mayoría se sumó en la primera semana de cursada, y en las semanas

siguientes todos los alumnos de la Comisión estaban formando parte del grupo. Las publicaciones en el muro realizadas por los docentes tuvieron distintos objetivos: actuar como disparador para que los alumnos hagan consultas sobre un determinado seminario o trabajo práctico (Fig. 1), recordar aulas y horarios (Fig. 2, arriba), compartir información adicional o complementaria sobre cada eje temático (en formatos varios: fotos, videos o textos) (Fig. 2, abajo), o bien proporcionar información inmediata sobre cualquier cambio en el cronograma ante alguna eventualidad (por ejemplo paro docente). Las publicaciones en el muro realizadas por los alumnos fueron aprobadas sólo si resultaban útiles para la totalidad del grupo (Fig. 3). En estos casos, más allá de responder a la consulta individual del alumno, el docente realizó luego una publicación general para aclarar el tema en forma grupal.

Se planteó el objetivo de que los comentarios de los alumnos sean respondidos siempre dentro del día, en el menor tiempo posible. La posibilidad de emplear Facebook en los dispositivos móviles permitió que en muchas ocasiones las inquietudes fueran resueltas en cuestión de minutos.



**Figura 1.** Ejemplo de publicaciones realizadas por los docentes con el fin de actuar como disparador para la consulta sobre un Trabajo Práctico.



Figura 2. Ejemplo de publicaciones destinadas a recordar aulas y horarios (arriba) y para compartir material adicional (abajo).





## RESULTADOS y CONCLUSIONES

El desempeño del grupo fue evaluado tanto por los docentes como por los alumnos. Los docentes comprobamos que las publicaciones eran vistas rápidamente por un gran número de alumnos. Resultó habitual que los alumnos den su visto bueno a los recordatorios, fotos o material adicional mediante un “Me gusta”. En las publicaciones destinadas a consulta se estableció muchas veces un diálogo fluido entre los alumnos y el docente. Salvo algunas excepciones, resultó pobre el intercambio de los alumnos entre sí.

Finalizando el curso se realizó una encuesta mediante un formulario Google para recabar las opiniones de los alumnos sobre la evolución de la experiencia. La misma fue respondida por casi el 90% de los participantes que concluyeron la cursada. Pudimos comprobar que el 71% había participado previamente en un grupo de Facebook administrado por un docente de alguna otra materia. Todos coincidieron que los grupos de Facebook con fines educativos son una buena idea, y que si son bien usados pueden resultar muy convenientes para esos fines. En cuanto a las características de privacidad y control de publicaciones, el 90% de los que opinaron cree que los grupos con fines educativos deben ser cerrados y con un control estricto de las publicaciones. Con respecto a la administración del grupo, el 87% piensa que resulta mejor que sean administrados por los docentes, mientras que el resto aboga por una administración compartida alumnos-docentes. En cuanto al grupo de Facebook “Química Analítica Instrumental UNLP - Comisión A 2017”, la totalidad de los encuestados lo consideró una buena herramienta para realizar consultas a los docentes y recordar horarios, mientras que al 97% le sirvió para obtener información complementaria. Con respecto a la utilidad para generar intercambios con los compañeros, el 73% lo consideró útil, al 17% no le sirvió, mientras que al 10% le resultó sólo medianamente útil, siendo un punto a mejorar. También se evaluó la utilidad del grupo como herramienta de repaso cuando se estudia para el examen parcial. En este caso al 87% le sirvió, al 3 % no le sirvió, mientras que el 10% restante lo considera un punto a mejorar. Se les pidió también que evalúen, en una escala del 1 al 10, tanto la rapidez con la que se atendió a sus consultas (1- la respuesta tardó mucho, 10- la respuesta fue casi instantánea) como la efectividad de las respuestas para resolver sus dudas (1- no solucionó nada, 10- se solucionó completamente la inquietud). Se obtuvo una puntuación promedio de 9,14 para la rapidez y de 9,38 para la efectividad, lo que demuestra una gran satisfacción de los alumnos ante esta nueva modalidad de atender a sus consultas. Al final de la encuesta los alumnos contaron con la posibilidad de escribir cualquier otra opinión sobre la experiencia. Destacamos tres de estos comentarios. Uno de nuestros alumnos escribió:

“Es la primera vez que un grupo de Facebook para una materia es tan activo. Se ha administrado y utilizado correctamente y dudo que alguien esté disgustado con el rendimiento del mismo. Es una buena herramienta para apoyarse.”

**En el mismo sentido, otro alumno expresó:**

“Soy recursante. Y este semestre me sirvió más, por el hecho del material y las explicaciones más detalladas en los TPs. El uso del Facebook como grupo me resultó, en lo personal, muy adecuado para la materia.”

**El tercer comentario que destacamos es el siguiente:**

“El grupo es una herramienta muy útil. El compromiso docente se demuestra con su administración. Sobre la comisión A en general: ¡Son un excelente equipo docente! ¡Sigán así!”



Comentarios como estos nos sugieren que los alumnos han tenido una experiencia positiva y que el esfuerzo de los docentes ha sido muy valorado.

## TRABAJO FUTURO

En esta primera edición del grupo tratamos de integrar lo nuevo con lo viejo en la experiencia educativa. Si bien utilizamos la tecnología como herramienta para fortalecer los vínculos y facilitar la comunicación alumnos-docentes, lo viejo quedó reflejado en los escasos intercambios de los alumnos entre sí y su rol fundamentalmente pasivo. Si queremos ir un paso más allá debemos tener en cuenta que los alumnos no son simplemente objetos de aprendizaje, sino también fuente de aprendizaje. Resulta necesario entonces la creación de un contexto que les permita apropiarse de los sucesivos episodios de aprendizaje. Por eso en los próximos grupos nos proponemos diseñar actividades colaborativas que permitan complementar las intervenciones del docente con una conversación intensa, prolongada y masiva de los alumnos entre sí, convirtiendo a los estudiantes en protagonistas de su propio proceso de aprendizaje (Piscitelli, Adaime y Binder, 2010). Un buen disparador de estos intercambios puede ser el planteo de problemáticas basadas en situaciones reales del ámbito profesional, de manera tal que se despierte su curiosidad e interés.



## BIBLIOGRAFÍA

- Alonso, M.H. y Muñoz de Luna, A.B.** (2010). Uso de las nuevas tecnologías en la docencia de Publicidad y Relaciones Públicas. En Sierra, J. y Sotelo, J. (coords.), *Métodos de innovación docente aplicados a los estudios de Ciencias de la Comunicación* (pp. 348-358). Madrid: Fragua.
- Carli, S.** (2012). Las experiencias de conocimiento: dimensiones subjetivas y contextos materiales. En *El estudiante universitario. Hacia una historia del presente de la educación pública* (pp. 135-166). Buenos Aires: Siglo XXI.
- Castañeda, L., González, V. y Serrano, J.L.** (2011). Donde habitan los jóvenes: precisiones sobre un mundo de redes sociales. En Martínez, F. y Solano, I. (coords.), *Comunicación y relaciones sociales de los jóvenes en la red* (pp. 47-63). Alicante: Marfil.
- Cornu, L.** (2004). Transmisión e institución del sujeto. Transmisión simbólica, sucesión, finitud. En Frigerio, G. y Diker, G. (comps.), *La transmisión en las sociedades, las instituciones y los sujetos. Un concepto de la educación en acción* (pp. 27-38). Buenos Aires: Noveduc-CEM.
- De Haro, J. J.** (2010). Redes sociales en educación. *Educación para la comunicación y la cooperación social*, 27, 203-216.
- Dussel, I.** (2010). ¿Vino viejo en odres nuevos?: debates sobre los cambios en las formas de enseñar y aprender con nuevas tecnologías. En *Aprender y enseñar en la cultura digital* (pp. 15-32). Buenos Aires: Santillana.
- Fogg Phillips, L., Baird, D. y Fogg B.J.** (2013). Facebook para educadores. Recuperado de [http://portaljove.apda.ad/system/files/facebook\\_para\\_educadores.pdf](http://portaljove.apda.ad/system/files/facebook_para_educadores.pdf) (Consultado julio 2017).
- Guido, L. y Versino, M.** (2012). *La Educación Virtual en las Universidades Argentinas*. Buenos Aires: IEC-CONADU. Recuperado de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Argentina/iec-conadu/20130228015857/Cuadernillo-Educacion-Virtual.pdf> (Consultado julio 2017).
- Kirchman D.** (12 de marzo de 2010). Las redes sociales buscan un lugar en la educación. *Rincón del bibliotecario*. Recuperado de <http://rincondelbibliotecario.blogspot.com.ar/2010/02/las-redes-sociales-buscan-un-lugar-en.html> (Consultado julio 2017).
- Piscitelli, A., Adaime, I. y Binder, I.** (2010). *El proyecto Facebook y la posuniversidad. Sistemas operativos sociales y entornos abiertos de aprendizaje*. Madrid: Editorial Ariel.
- Ríos, A.D., Ceconello, M.M. y García Salemi, A.C.** (2015). Las redes sociales como herramienta educativa: la percepción de estudiantes de ciencias agropecuarias. *Revista agronómica del noroeste argentino*, 35 (2), 27-31.

# Integración de las TIC en una experiencia de Ética y Ciudadanía

## Narración de una experiencia áulica: Una mirada filosófica sobre la identidad

### ABSTRACT

En este trabajo se presenta el relato de una experiencia desarrollada en primer año del Colegio Nacional “Rafael Hernández”, UNLP, en la asignatura Ética y Ciudadanía, cuyo programa se estructura sobre el eje temático de la alteridad, para lo cual resulta relevante conocer y valorar el rol de los otros en la constitución y en la búsqueda de la identidad.

Específicamente, se da cuenta de la manera en que se aborda y profundiza la reflexión sobre la noción de “identidad” en y más allá del aula, a través de la implementación de las TIC. A partir de la concepción esencialista y de la concepción narrativista, se interpela aquello que los alumnos creen y/o piensan de sí mismos respecto de la pregunta “¿quién soy?”, en un intento por favorecer su interés reflexivo, profundizando el abordaje de una temática que resulta tierra fértil para la pregunta filosófica. Se procura tensionar aquello que se pensaba para repensarlo desde otro lugar y potenciar un movimiento en el pensamiento que permita asignar y reasignar sentido desde una posición fundamentada; a tal fin, cobra relevancia el preguntar filosófico que interpela lo obvio.

Los alumnos lograron enriquecer su concepción sobre la identidad a través de trabajos colaborativos que se vieron favorecidos por la implementación de las TIC para su resolución. Se propició la reflexión filosófica desde el trabajo áulico presencial, así como a través del aula aumentada, para lo cual se invisibilizaron las TIC.

### INTRODUCCIÓN. ¿Quién soy yo?

#### Contenidos

- La identidad personal.
- Concepción esencialista y concepción narrativista de la identidad.
- Identidad y alteridad: la identidad como construcción social.

Unidad 2 - Eje temático: identidad personal. Los cambios en la identidad a lo largo del tiempo. Identidad y alteridad.

#### Fundamentación

En consonancia con el propósito delineado en el proyecto educativo académico y de gestión del Colegio Nacional respecto de lograr que nuestros alumnos sean ciudadanos participativos capaces de comprender e intervenir en diversas problemáticas sociales de manera crítica, responsable y comprometida con su

**Gustavo O. Salinas.**

Colegio Nacional “Rafael Hernández”  
Universidad Nacional de La Plata.

**E-mail:** gosalinas1963@gmail.com

**Palabras Claves:** Identidad, esencialismo, narrativismo, TIC.

entorno, el programa de Ética y Ciudadanía para primer año plantea la enseñanza de la ética como una dimensión de la enseñanza de la filosofía, que es, en cierto modo, enseñar a preguntar; asimismo, plantea el ejercicio de la ciudadanía como un compromiso que parte del reconocimiento de determinadas responsabilidades derivadas de un conjunto de valores constitutivos del campo de la ética ciudadana. En el ámbito de la ética, el programa de Ética y Ciudadanía de 1er. año propone la indagación acerca de la identidad como construcción problemática y en relación con la alteridad. Esta propuesta aborda la noción de identidad y promueve la reflexión sobre el rol de los otros en la constitución y en la búsqueda de la identidad, en un intento por favorecer el interés reflexivo del alumno, profundizando el abordaje de una temática que forma parte de su cotidianidad y que resulta tierra fértil para la pregunta filosófica.

El desafío consiste en propiciar el cuestionamiento frente a aquello que el sentido común nos dice sobre la identidad, superar el conjunto de máximas que circulan en nuestra sociedad y que se repiten mecánicamente y acríticamente, crear incertidumbre a partir de aquello que se pensaba, para ponerlo en tensión desde otro lugar y potenciar un movimiento en el pensamiento; a tal fin, cobra relevancia el preguntar filosófico que interpela lo obvio, los conocimientos previos, dando lugar al cuestionamiento y a la sospecha permanentes y asignando sentido desde una posición fundamentada, para lo cual aparecen los dispositivos de la argumentación, estructurantes del diálogo filosófico y fundamentales para la comprensión y la construcción de conocimiento crítico y creativo.

## Objetivos

- Relacionar la identidad individual con la identidad como construcción social.
- Profundizar la reflexión sobre la identidad a la luz de las diferencias entre la concepción esencialista y la concepción narrativista.
- Dar cuenta de la propia identidad en relación con los otros.

## Estrategias metodológicas

El trabajo áulico se organiza en tres momentos: un momento inicial, durante el cual se interpela a los alumnos a través de algunos dispositivos (videos, textos, preguntas); un desarrollo, durante el que se los invita a cuestionar y repensar aquello que han respondido para poner en tensión los supuestos implícitos en sus respuestas y un cierre durante el que se recuperara el camino recorrido y se da lugar a nuevos cuestionamientos que se retomarán en otra clase. El docente parte de lo que los alumnos saben y piensan y los interpela a fin de que, en una actitud creadora y productora, se repositionen y resignifiquen sus saberes ante la irrupción de lo nuevo, lo cual resulta transformador en tanto permite revolucionar el pensamiento. Además, el docente coordina la participación de los alumnos, con quienes ejercita la filosofía al entablar una relación dialógica en la que intercambian ideas y perspectivas y a través de la cual encuentran nuevos caminos de pensamiento. Esta relación dialógica entre el profesor y el alumno da lugar a que se pueda observar implicancias del contenido a abordar en la vida cotidiana; los contenidos se presentan para que los alumnos puedan, a partir de ellos, repensar la problemática presentada de manera reflexiva y construir sus propias explicaciones; “no son un fin en sí mismos, sino una herramienta para poner en acto el pensamiento (suyo, o de un filósofo) y dé lugar al pensamiento del otro (sus alumnos).” (Cerletti, 2008: 80)

Gracias a la incorporación de las TIC en la escuela, lo virtual y lo presencial se combinan y complementan; el trabajo de la clase se enriquece a través del “aula aumentada” (Sagol, 2012), es decir, un entorno de aprendizaje que excede los límites de la escuela, convive, se involucra, potencia lo mejor, y amplía lo que se

da en el aula a través de herramientas TIC, incorporadas al proceso de enseñanza-aprendizaje en el marco del modelo TPACK (Koehler y Punya, 2006), en el cual confluyen el conocimiento disciplinar, el conocimiento pedagógico y el uso de la tecnología más adecuada a los objetivos previstos.

A efectos de invisibilizar las TIC, se utilizan soportes cuyo acceso por parte de los alumnos no resulte una nueva exigencia que se torne un obstáculo en su desempeño; específicamente, se propone que el docente provea el material de lectura y trabajo a través del muro de Facebook, soporte que también utilizan los alumnos para subir sus producciones y realizar los comentarios que les resulten pertinentes. Esta red social permite la intercomunicación periódica docente-alumnos, quien abre y administra el grupo; asimismo, Facebook permite un seguimiento particularizado de los desempeños de cada estudiante y la consecuente adaptación de consignas acordes con las dificultades que se presenten en cada caso.

## Secuencia didáctica

Teniendo en cuenta que los alumnos de primer año tienen dos horas cátedra semanales de “Ética y ciudadanía”, se proyecta una serie de actividades para su desarrollo a lo largo de tres clases, tiempo estimado sujeto a modificaciones y ajustes que surjan de la participación, las dificultades y la dinámica de trabajo de cada curso.

### PRIMERA CLASE

**Inicio** (tiempo estimado: 20 minutos). El docente sugiere que cada alumno, de manera individual y por escrito responda: “Si alguien te preguntara quién sos, ¿qué contestarías?” La resolución de esta consigna quedará archivada, a fin de que a lo largo de las actividades que más adelante se detallan, los alumnos profundicen la mirada crítica sobre sí mismos y sobre los demás y logren advertir diversas maneras de enriquecer su primera respuesta.

**Desarrollo** (tiempo estimado: 40 minutos). A fin de ampliar la primera respuesta y de tensionar aquello que los alumnos dan por aceptado sin problematizarlo, el docente les presenta una serie de preguntas (proyectadas con el cañón en el pizarrón), sugiriéndoles que sólo respondan las que les resulten más significativas para dar cuenta de sí mismos: ¿Seguirías siendo el mismo si tuvieras otro nombre? ¿Si tuvieras una cara distinta? ¿Si tuvieras un cuerpo diferente? ¿Si pensaras diferente? ¿Si tuvieras otra familia? ¿Si hubieras nacido y crecido en otro país? ¿Si hubieras hecho cosas diferentes de las que hiciste? ¿Si tuvieras otros proyectos? ¿Si los demás pensarán que sos otra persona? ¿Sos el mismo que eras ayer? ¿Sos el mismo que hace cinco años? ¿Serás el mismo dentro de veinte años?

**Cierre** (tiempo estimado: 20 minutos). Coordinados por el docente, se socializan las diversas respuestas elaboradas durante el desarrollo de la clase, a fin de señalar y analizar diferencias y semejanzas y de reconocer la diversidad de perspectivas desde las cuales cada uno se posiciona para responder. Asimismo, esta actividad permite poner en tensión la idea que cada uno tiene respecto de su propia identidad en tanto construcción individual y producto de la interacción con los otros. No se intenta pasar revista a todas las preguntas y respuestas propuestas por el docente, a efectos de provocar cierta incertidumbre que lleve a los alumnos a continuar la indagación. El docente sugiere que, fuera del horario escolar, todos los alumnos suban al muro del grupo de Facebook su texto final. Asimismo, solicita que todos accedan al muro para leer las distintas producciones y enriquecer la apreciación que cada uno tiene de sí mismo a partir de la mirada del otro.



## SEGUNDA CLASE

**Inicio** (tiempo estimado: 20 minutos). El profesor retoma algunas respuestas del muro de Facebook y las utiliza como ejemplos<sup>1</sup> para exponer dos maneras de concebir la identidad: esencialismo y narrativismo<sup>2</sup>. Proyecta con el cañón cada ejemplo y dialoga con los alumnos para comentar las diferencias textuales entre ambos. Luego, observa y explica que cada ejemplo da cuenta de dos maneras distintas de concebir la identidad, básicamente a través de la permanencia o el cambio, que se plasman en los textos como una esencia estable, permanente (identidad de un carácter siempre igual a sí mismo, constancia de un núcleo no cambiante de la personalidad), o como una narración que da cuenta del cambio (rememoración del propio pasado). Les envía a través de E-learning el siguiente cuadro para que cada uno lo tenga en su netbook y pueda acceder a él cuantas veces lo requiera:

Ejemplo:	Ejemplo:
<p>“Yo contestaría que yo no soy sólo las características físicas, sino que también soy mi forma de pensar, mi personalidad, mi forma de ser. Si cambian mis características físicas, yo no cambio totalmente, es más, es lo mínimo que puedo cambiar, ya que por dentro mío sigue estando la misma persona, con los mismos recuerdos, con la misma personalidad.” (Milena)<sup>3</sup></p>	<p>“Lo que hace que yo sea yo es que no soy de acá, yo nací en Mar del Plata y cuando tenía cinco años me vine a vivir a La Plata con mi mamá y mi hermana mayor. Si hubiera nacido acá, creo que sería distinto. Fui a la última salita del jardín Monseñor Alberti y ahí también hice la primaria, después entré por sorteo a este colegio y me hice un montón de amigos nuevos que son muy buena onda. Mañana voy a ser el mismo que hoy, pero dentro de veinte años, no creo porque voy a ser grande y todo va a ser distinto.” (Juan Pablo)<sup>4</sup></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La identidad se trata de que uno encuentre aquello que lo defina de modo verdadero y definitivo, aquello que hace que uno sea lo que es y no otra cosa, algo que se mantiene sin cambiar mientras que todo el resto puede modificarse; como si tuviésemos todos nosotros una esencia definitoria de lo que somos.</li> <li>- La identidad tiene valor si encontramos esa esencia, o sea, si sabemos quiénes somos y para qué estamos.</li> <li>- De manera que detrás de todo lo accidental (gustos, color de pelo, ropas, costumbres) hay una esencia que define quién somos.</li> <li>- Uno siempre es el mismo; hay algo que permanece y que define su identidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Somos como un texto y nos escribimos todo el tiempo. Somos el relato que vamos construyendo de nosotros mismos y detrás de ese relato no hay una esencia, hay interpretación. Lo que hay es texto, palabra, son los distintos cambios o reinventaciones que hacemos de nosotros mismos en función de nuestra relación con el otro.</li> <li>- Nunca somos lo mismo; o, somos siempre lo mismo, que va siendo otro; al mismo tiempo somos los mismos pero otros.</li> <li>- El otro es alguien con el que siempre se puede conversar y que trae información nueva para que uno se reinvente.</li> </ul>
<b>ESENCIALISMO</b>	<b>NARRATIVISMO</b>

**Desarrollo** (tiempo estimado: 40 minutos). Los alumnos proceden al visionado del video Siete mil millones de otros (de tres minutos, editado por el docente según las dos maneras de concebir la identidad), tras lo cual realizan una tarea grupal (cuatro miembros por grupo) consistente en la resolución de un trabajo que el docente les envía a través del programa E-learning o les entrega en copia de papel; el trabajo presenta la transcripción de los cuatro testimonios del video a fin de que los alumnos puedan releerlos cuantas veces consideren necesario, cada texto va acompañado de preguntas para guiar el análisis a la luz de las nociones de identidad abordadas en el inicio.

<sup>1</sup> Los ejemplos que se presentan en esta oportunidad, pertenecen a alumnos del Colegio Nacional que cursaron primer año en el ciclo lectivo 2013.

<sup>2</sup> A fin de explicar la posición esencialista de Aristóteles y la posición narrativista de Ricoeur, se ha optado por la explicación que al respecto ofrece Darío Sztanjrajber, la misma resulta accesible para los alumnos. Los fragmentos seleccionados fueron extraídos del programa “El innumerable”, en Radio Madre AM 530, conducido por Ingrid Beck (2013).

<sup>3</sup> El diálogo con los alumnos se orienta a demostrar que no se advierte el paso del tiempo. No hay cambios. Predomina el verbo “ser” que se usa para las definiciones, que son fijas (las cosas se definen de una manera: yo soy... también soy...)

<sup>4</sup> Temporalidad y cambio, constituyentes de la narración, son señalados en este ejemplo: se advierte el paso del tiempo (nací... a los cinco años... después...) y el cambio (nací, vine, fui, hice, me anoté).



1. "Dios creó a los hombres; pero éstos no son iguales, como los dedos, los cinco dedos no son iguales. Es así. Cada cual tiene su carácter, sus conocimientos, sus posibilidades y capacidades. Es lo que me hace diferente." (Malí)

- ¿Con qué compara a los hombres? ¿Por qué?
- ¿Qué diferencia? ¿Son factores permanentes o dinámicos?
- ¿Es una posición esencialista o narrativista de la identidad? Justificar
- ¿Están de acuerdo con esta idea de que los hombres son como los dedos de la mano, pueden ser o servir para una cosa y no para otra? Justificar.

2. "El racismo me hizo desear no ser asiático. Cuando era joven quería ser blanco. Así que reivindicar un orgullo sincero de ser asiático ha sido realmente un gran cambio." (Los Ángeles, Estados Unidos)

- ¿El que habla hoy es el mismo que era cuando era joven? ¿Por qué?
- ¿Cómo influyó el otro en la construcción de su identidad?
- ¿Es una posición esencialista o narrativista de la identidad? Justificar.

3. "De pequeña conocí el racismo. Salía a jugar delante de la casa con mis hermanos, y los niños que no eran gitanos como nosotros nos decían: 'mirá esa gitana, no juguemos con gitanos'. Por eso íbamos por nuestra cuenta y todavía hoy cuando voy a algún sitio donde hay otras personas me siento como una gitana. No sé cómo decirlo, aquellos niños me metieron en la cabeza que yo era una gitana, que nadie me haría caso, que nadie querría estar conmigo. Me lo tomé muy mal; era una niña, como ellos. Me tomé fatal el que me trataran de gitana, porque yo era una niña limpia e iba vestida como ellos, simplemente tenía la piel más oscura. No sé qué otra cosa decir." (Rumania)

- ¿Cómo ha influido en la identidad de esta persona el trato recibido por parte de los otros? ¿Qué rasgos permanecen a lo largo de su vida?
- ¿Sus palabras dan cuenta de una visión esencialista o narrativista de la identidad? Justificar.

4. "Lo que no me gusta hoy todavía en Japón, es que todo el mundo se pliega a lo que piensa la mayoría; los medios de comunicación y el resto. Cuando se trata de sentido común, no tener la misma opinión que los demás se considera una herejía, una locura. Pero con la edad, yo he logrado expresar con más fuerza mi diferencia. Siempre he sentido la necesidad de ser diferente, así que ese sentimiento de tener que pasar por el aro como todos, ese sentimiento no lo tengo, así es como me he construido." (Japón)

- ¿Cómo se identifica esta mujer frente al resto de los japoneses?
- ¿Qué ha cambiado con el paso del tiempo?
- ¿Su noción de la identidad es esencialista o narrativista? Justificar.

**Cierre** (tiempo estimado: 20 minutos). El docente coordina la socialización de la tarea grupal. La lectura de las respuestas se va dando de a una por grupo, de manera que todos participen, a fin de evitar reiteraciones innecesarias; no obstante, los demás grupos podrán objetar o enriquecer cada exposición. El profesor guía a los alumnos para aclarar dudas, repreguntar, abrir el debate ante alguna respuesta problematizadora, etc.

Como actividad pendiente, se les solicita a los alumnos que, de manera individual, realicen una producción audiovisual en la que presenten "su testimonio", como si ellos fueran un caso más en el video de "7 mil millones de otros", explicando qué los hace diferentes a los demás. Luego, se les solicita que suban su video al muro del grupo de Facebook, a efectos de que todos lo puedan apreciar, comentar y compartir.

## TERCERA CLASE

**Inicio** (tiempo estimado: 20 minutos). Los alumnos leen "La historia de los Otros", del subcomandante Marcos que el docente proyecta con el cañón en el pizarrón, mientras escuchan el audio con la voz del actor Manuel Callau (6' 51") y luego renarran la historia oralmente y debaten acerca de su contenido.

**Desarrollo** (40 minutos). En función del relato del subcomandante Marcos (cuyo texto el docente distribuye a través del programa E-learning), se propone profundizar la indagación respecto de la construcción de la identidad en relación

con la alteridad. Para ello, los alumnos se reúnen en grupos y responden:

- 1) ¿Qué significa la frase: “una cosa es reconocer que hay otros diferentes y otra muy distinta es respetarlos”?
- 2) ¿Consideran que en cada testimonio del video “7 mil millones de otros” se manifiesta el respeto por los otros diferentes? Justificar.
- 3) ¿Por qué dicen los dioses que es importante que haya otros diferentes?
- 4) ¿De qué sirve escuchar y conocer las diferencias del otro?

**Cierre** (20 minutos). Coordinados por el docente, un representante de cada grupo expone las respuestas y los demás intervienen para enriquecerla u objetarla desde su producción.

El docente solicita que realicen en sus hogares una actividad de carácter individual, consistente en la producción de un texto en el cual narren un episodio en el que se hayan sentido el “otro” y la manera en que lo experimentaron; les sugiere que suban esa producción al muro de Facebook para ser leída y comentada por los demás. La resolución de la producción pendiente se constituye en recurso para el inicio de la clase siguiente, en la cual se retomarán dichas producciones a fin ponerlas en relación con el tema de la discriminación.

### Evaluación

Es de carácter diagnóstico continuo; el docente da a conocer, a través de una matriz de corrección (que se anexa a la propuesta), aquello que espera de los alumnos, quienes, a su vez, pueden realizar propuestas o manifestar inquietudes al respecto y saben que se considera la profundización que realicen en cuanto a los desempeños propuestos. Se propicia su participación activa a través de las siguientes actitudes:

- Atención y reflexión frente al tema y a los recursos presentados. Participación en los debates planteados, habilidad para argumentar. Se considera la participación individual del alumno en clase y en el muro del grupo de Facebook.
- Compromiso para resolver las actividades de producción requeridas fuera del horario escolar y para compartirlas en la red social.
- Evolución a través de su desempeño individual en el trabajo grupal. Discusión, debate reflexivo frente al intercambio de ideas. Manifestación de la capacidad de saber escuchar, de intervenir sin interrumpir, de respetar las opiniones ajenas, etc.; actividades que promueven la confianza en las propias posibilidades de expresión y el respeto por lo que otros dicen o escriben.
- Profundización y claridad a la hora de exponer oralmente y en forma grupal el resultado de su discusión y producción escrita

### Recursos

“7 mil millones de otros.” Diferencias. Video disponible en:  
<http://www.youtube.com/watch?v=FYzx-hXbj0I>

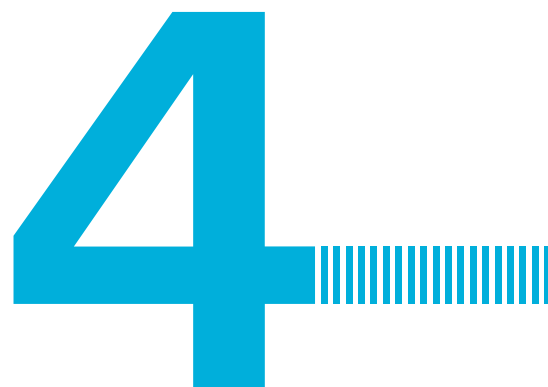
Adaptación de fragmentos extraídos de la columna de Darío Sztanjrajber del programa “El innombrable” conducido por Ingrid Beck. Tema: “Identidad”. Disponible en:  
[www.goear.com/listen/4cd8f8e/columna-dario-sztanjrajber-identidad-1-ingrid-beck](http://www.goear.com/listen/4cd8f8e/columna-dario-sztanjrajber-identidad-1-ingrid-beck)

Subcomandante Marcos, “La historia de los Otros”. En Relatos del Subcomandante Marcos. Red de Solidaridad con Chiapas, de Buenos Aires. Audio disponible en:  
<http://www.youtube.com/watch?v=fBREknkjrLk>



## Tiempo

Si bien el plan de trabajo presentado abarca tres clases de ochenta minutos, se considera la posibilidad de que a partir de la dinámica de trabajo de cada curso y las propuestas e inquietudes que surjan de los alumnos, se realicen modificaciones.



## BIBLIOGRAFÍA

- Aristóteles** (1982): *Metafísica*, Z 7, 1029 b 14. Gredos. Madrid, 1982.
- Blythe, T.** (2008): *La enseñanza para la comprensión: guía para el docente*. Paidós. Buenos Aires, 2008.
- Cerletti, Alejandro** (2008): *La enseñanza de la filosofía como problema filosófico*. 1ª. Libros del Zorzal. Buenos Aires, 2008.
- García Munitis, Ana** (2014) “Plan académico y de gestión del Colegio Nacional Rafael Hernández, UNLP.” CNLP – UNLP 2014.
- Kohan, Walter** (2008): *Filosofía, la paradoja de aprender y enseñar*. 1ª. ed. Libros del Zorzal. Buenos Aires, 2008.
- Kohan, Walter** (2000): “La ética como práctica de la libertad: cuestiones para pensar la formación ética en la escuela”, en Gentili, Pablo. *Códigos para la Ciudadanía, Saberes clave para Educadores*; Santillana. Buenos Aires, 2000.
- Koheler, Matthew y Punya, Mishra** (2006): *Technologica Pedagogical Content Knowledge: A framework for Teacher Knowledge*. *Teachers College Record*, 108 (6), 1017-1054. Documento electrónico:  
[http://punya.educ.msu.edu/publications/journal\\_articles/mishra-kohler-tcr2006.pdf](http://punya.educ.msu.edu/publications/journal_articles/mishra-kohler-tcr2006.pdf), acceso 8 de agosto de 2013.
- Lipman, Matthew** (1989): *En busca del sentido: Manual del profesor para acompañar a Pixie*, Cap. 1, episodio 5. Ediciones de la Torre. Buenos Aires. Madrid, 1989.
- Ricoeur, Paul** (1996): “Quinto estudio: La identidad personal y la identidad narrativa”, en *Sí mismo como otro*. Pp. 106 a 120. Siglo XXI Editores; 3ra. edición. Madrid, 2006.
- Sagol, Cecilia** (2012): *Aprendizaje ubicuo y modelo 1 a 1. Experiencias y propuestas del portal Educ.ar*, documento electrónico:  
<http://www.youtube.com/watch?v=j6wZ-o4Yup8> acceso: 4 de septiembre de 2014

# La tecnología como mediadora en la educación matemática: Una experiencia con ingresantes universitarios

## ABSTRACT

Este trabajo expone el diseño e implementación de una propuesta tecno-pedagógica, cuyo objetivo fue introducir a los ingresantes –de una manera creativa y original– en el aprendizaje de la matemática superior, a través de un enfoque de resolución de problemas que habilitó sus capacidades de exploración, experimentación, argumentación y reflexión.

La misma fue construida desde una perspectiva constructivista de la enseñanza y del aprendizaje, sosteniendo que “hacer matemática” –en este nuevo siglo– se debe acercar al modo de trabajo del matemático, quien indaga, explora, ajusta hipótesis, reflexiona sobre lo hecho, y así avanza.

Haciendo uso de una modalidad semipresencial, se buscó reinterpretar los ritmos de la enseñanza y del aprendizaje a la luz de la influencia tecnológica y redimensionarlos para favorecer procesos críticos de apropiación del conocimiento. El registro de las ideas con las que se concibió y construyó la propuesta, junto con lo percibido en el desarrollo de las prácticas pedagógicas, permitió realizar una primera reconstrucción, que constituyó un segundo plano de análisis y que, se espera, posibilite nuevas construcciones conceptuales.

## INTRODUCCIÓN.

Vivimos en tiempos en que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) atraviesan y sostienen los modos en que conocemos, creamos, nos comunicamos y aprendemos. Pensar la educación matemática a partir de este contexto nos exige, como docentes, reconocer al menos dos tendencias que resultan críticas al momento de pensar la enseñanza y llevarla a cabo: los atravesamientos que realizan las TIC en los modos en que se construye el conocimiento en las diferentes disciplinas en los escenarios contemporáneos, y las tendencias culturales de las que participan nuestros alumnos surcadas completamente por las TIC (Maggio, 2012a).

## MARCO TEÓRICO

En esta propuesta se retoman las ideas de Perkins (1995) en relación a los entornos como vehículos del pensamiento que sostienen parte del aprendizaje de nuestros alumnos, entendiendo a la persona más su entorno como un sistema único al cual debe enfocarse todo el proceso educativo. Se da cuenta de una visión ecológica de la tecnología, donde se incluye al entorno como parte de la misma, entendiendo que los aprendizajes transcurren no solamente en el aula, sino también por fuera de ella. Desde esos reconocimientos se construye una propuesta didáctica enfocada en la resolución de problemas, que buscó reinterpretar los ritmos de la enseñanza y del aprendizaje a la luz de la influencia tecnológica y redimensionarlos para favorecer procesos críticos de apropiación del conocimiento (Lion, 2005). Se trabajó desde

**Guglielmo, María Lorena.**

Facultad de Ciencias de la  
Administración.  
Universidad Nacional de Entre Ríos.

**E-mail:** [mlguglielmo@gmail.com](mailto:mlguglielmo@gmail.com)

**Palabras Claves:** Potencia pedagógica, mediación tecnológica, resolución de problemas, aprendizaje de la matemática.

una perspectiva constructivista de la enseñanza y el aprendizaje, sosteniendo que hacer matemática –en este nuevo siglo– se debe acercar al modo de trabajo del matemático, quien indaga, explora, ajusta hipótesis, se contesta lo que no sabe, y así avanza (Barreiro, Leonian, Marino, Pochulu, y Rodríguez, 2016).

## DISEÑO y DESARROLLO de la PROPUESTA

La experiencia se llevó a cabo en la Facultad de Ciencias de la Administración (FCAD) de la Universidad Nacional de Entre Ríos (UNER) de la República Argentina. El ingreso es irrestricto y los ingresantes provienen –en su mayoría– de la ciudad de Concordia, donde se encuentra dicha institución, y de ciudades cercanas. El cursado de las carreras comienza con el Curso de Ambientación a la Vida Universitaria, de carácter no obligatorio y de un mes de duración, donde uno de los módulos es “Métodos y Técnicas del Trabajo Intelectual” en el área de Matemática. Es en dicho módulo donde se desarrolló este proyecto para las carreras de Contador Público, Licenciatura en Ciencias de la Administración y Licenciatura en Sistemas, con un total de 260 alumnos inscriptos aproximadamente.

El diseño de la propuesta se centró en una creación tecno-pedagógica, cuyo objetivo fue introducir a los alumnos en la matemática superior a través de un enfoque de resolución de problemas, habilitando sus capacidades para explorar, experimentar, argumentar y reflexionar en el comienzo de una etapa tan importante como es la universitaria. La propuesta se construyó desde la idea de inclusión genuina de Maggio (2012b), a través de la cual la autora da cuenta de la importancia de desarrollar proyectos educativos donde las tecnologías se integren con sentido didáctico, reconociendo los atravesamientos que dichas tecnologías tienen en las formas en que se construye actualmente el conocimiento y las tendencias culturales de las que participan nuestros alumnos.

## LA PRESENCIALIDAD

El trabajo en clase se centró en la resolución de diferentes problemas, donde el foco no estuvo puesto en la enseñanza de un contenido específico, sino en que los estudiantes se comporten como matemáticos, adquiriendo herramientas y construyendo estrategias que les permitan abordar y resolver dichos problemas. Siguiendo a Barreiro, Leonian, Marino, Pochulu, y Rodríguez (2016), la propuesta de resolución de problemas se enfocó en el potencial matemático de las consignas trabajadas, en la actividad matemática realizada por los alumnos y en las intervenciones de la docente dentro del aula.

Las clases fueron desarrolladas desde la perspectiva sugerida por Perkins (1995), centrada en la persona más el entorno, donde cada alumno pudo hacer uso de sus dispositivos móviles, como celulares, tablets y netbooks/notebooks, y los distintos recursos, aplicaciones y programas propuestos en el aula virtual, para trabajar los problemas tanto individual como de manera colaborativa.

La introducción de los problemas se realizó a través de una presentación multimedia construida a partir de la utilización de diferentes sistemas simbólicos –palabras, símbolos, imágenes, diagramas, etc.– con una fuerte presencia de hipervínculos. Desde estos últimos se buscó expandir la propuesta más allá de las paredes del aula, promoviendo en los estudiantes la exploración, el descubrimiento, la argumentación y la solución de los problemas desde su vinculación con contenidos extracurriculares. Como señala Perkins (1995), el empleo de distintos lenguajes del pensamiento (verbales, escritos y gráficos) favorece la distribución simbólica de la cognición en las aulas y fuera de ellas.

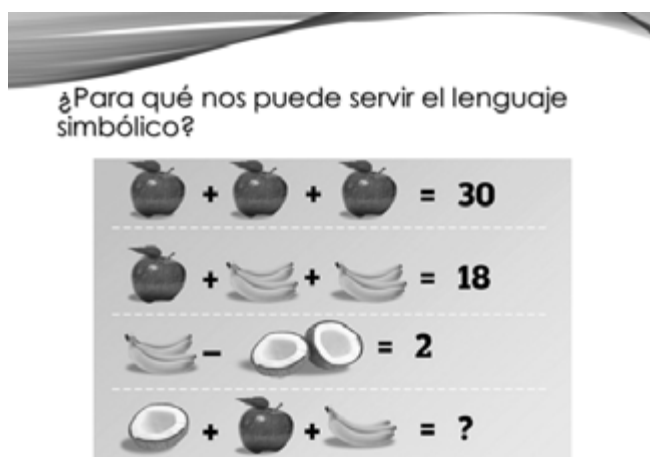
A continuación, se muestran algunas de las diapositivas de la presentación<sup>1</sup> junto con las ideas desde las cuales fueron creadas, y lo percibido en el desarrollo de las mismas:



Desde estas primeras imágenes se buscó dar cuenta de lo que nos dicen los símbolos a cada uno de nosotros. También reflexionar sobre las ideas que muchas veces nos tratan de transmitir, por ejemplo, a través de las redes sociales, con la combinación y manipulación de símbolos e imágenes, que no siempre reflejan la realidad y que a veces logran instaurar ciertas creencias que no nos hacen bien socialmente, como puede ser la imagen que tiene a Einstein como afirmación de inteligencia por poder (o no) hacer un cálculo aritmético.

Todos reconocieron la señal de tránsito (prohibido estacionar), muchos pudieron resolver rápidamente el cálculo aritmético (aunque no todos estaban seguros del resultado), pero nadie pudo determinar lo que decía la palabra en chino, aunque algunos propusieron utilizar un traductor que tenían en su celular para saber qué significaba dicha palabra.

Esos últimos estudiantes son los que pudieron resolver el problema, a decir de Perkins (1995), desde la persona más el entorno. Seguramente fuera del aula muchos hubiesen usado algún traductor para entender el significado, pero fue propuesto dentro del aula y en la primera clase, para dar cuenta que el objetivo del curso era promover la curiosidad, el interés y la capacidad de construir conocimiento con el apoyo de los diferentes tipos de recursos (físicos, sociales y simbólicos) a los que tenemos acceso, de la misma manera que lo hacen en su vida cotidiana y lo harán en su vida profesional.



<sup>1</sup> Disponible en: <https://www.slideshare.net/LorenaGuglielmone/presentacin-metodos-y-tecnicas-en-matematica-2017-parte-1>



Esta imagen, que se hizo viral en las redes sociales de todo el mundo<sup>2</sup>, abrió una primera puerta hacia la resolución de problemas, buscando mostrar a los estudiantes que también estamos haciendo matemática cuando resolvemos problemas como éste que, en lugar de estar expresado en un lenguaje simbólico, utiliza imágenes.

Muchos alumnos reconocieron el problema y hasta recordaban el resultado o sabían cómo llegar a él. En esos casos, podemos pensar, como señala Rodríguez (2012), que para esos estudiantes lo que había sido concebido como un problema, dejó de serlo para pasar a ser un simple ejercicio, es decir, una actividad cuyo camino de resolución es claro e inmediato para ellos. Sin embargo, la imagen resultó ser un problema para muchos, ya que en principio creían que su resolución era sencilla, pero tuvieron que analizarlo mejor para dar con la solución correcta. Puede que esa complejidad no visible a simple vista, sea la que haya motivado a tantas personas buscar resolverlo en la Web. Ello ofrece una primera pista para seguir pensando qué tipo de problemas pueden motivar a nuestros alumnos para su trabajo en el aula.

Resolvamos este sistema de ecuaciones...

$$\begin{cases} x + 8y = 18 \\ 4y - 2z = 2 \\ 3x = 30 \end{cases}$$

¿Existe algún parecido con el problema anterior de las frutas?

Algunas aplicaciones que pueden usar:

Más en el aula virtual:

Después de haber resuelto el problema de las frutas (sistema de ecuaciones “encubierto”), la propuesta fue resolver este sistema de ecuaciones algebraicas, identificar las diferentes actitudes ante un problema dado en lenguaje matemático y las dificultades, si es que había, en la resolución del mismo. Desde la pregunta planteada en la diapositiva, también se buscó reflexionar sobre la vinculación de lo realizado en el problema de las frutas y en este nuevo problema/ejercicio.

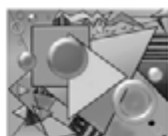
Por otro lado, la propuesta de utilización de algunas aplicaciones y programas gratuitos<sup>3</sup>, intentó mostrar el uso de la tecnología como mediadora en la construcción del conocimiento, ya que el tipo de aplicaciones sugeridas permite ir más allá de la verificación del resultado, indicando la solución paso a paso, en lenguaje simbólico y/o coloquial. Esto reafirma la potencialidad que tienen actualmente este tipo de aplicaciones, bien utilizadas, como apoyo para el aprendizaje de la matemática, estando disponibles para cualquier persona con acceso a Internet.

La posibilidad de acceso y uso de las TIC en la educación matemática hace que la resolución de problemas recobre su lugar perdido en las aulas, acercando a nuestros alumnos al modo de trabajo del matemático, quien indaga, explora, ajusta hipótesis, analiza sus avances, cambia de rumbo, reflexiona sobre lo hecho, etc. Es de destacar que todas estas cuestiones ligadas al quehacer matemático, no son reemplazables por la tecnología actual.

<sup>2</sup> [http://verne.elpais.com/verne/2016/02/18/articulo/1455778788\\_314139.html](http://verne.elpais.com/verne/2016/02/18/articulo/1455778788_314139.html)

<sup>3</sup> <https://matematicascercanas.com/aplicaciones-matematicas-para-android/>

## Uno de figuras geométricas



¿Cuál será la longitud del lado de un cuadrado que esté inscrito en un círculo de radio dos cm.?

Y bajo esas condiciones:

- ¿Cuál será el perímetro del cuadrado y del círculo?
- ¿Cuál será la diferencia entre las áreas de las dos figuras? Representarla gráficamente.

Y por último... ¿cambiarían las respuestas anteriores si el cuadrado estuviese circunscrito al círculo?

En este problema aparecen varios conceptos que muchos alumnos no recuerdan o desconocen. El objetivo fue que los identificaran y buscaran su significado, por ejemplo, en la Web, cediendo de esa manera la función ejecutiva al entorno (Perkins, 1995). Aquí es donde recobra sentido la actividad matemática que realiza el alumno con y por medio de su entorno (recursos físicos, sociales y simbólicos fuera de la persona), siendo artífice de sus decisiones y ganando así mayor autonomía. Si conseguimos que cada alumno –en la medida de sus posibilidades– vaya dependiendo cada vez menos del docente y vaya confiando cada vez más en sí mismo, habremos dado un paso importante en la tarea de enseñar a aprender.

En particular, para este problema, a la mayoría de los estudiantes les costó resolver sus dudas sin recurrir a la docente, a pesar de contar con la posibilidad de acceder a Internet al instante. Como sostiene Perkins (1995), la educación tradicional confiere la función ejecutiva a docentes, lo cual dificulta que los alumnos recobren esa función para aprender a conducir su propio aprendizaje.

Observando la situación de bloqueo y frustración ante la falta de comprensión del enunciado del problema, la docente hizo lo que no debía hacer: indicarles a los alumnos cómo llegar a una de las ecuaciones que lo resuelve. Básicamente, les “solucionó” el problema. Ahora ese problema se había transformado en un ejercicio, perdiendo la consigna su potencial matemático asociado a las posibilidades de exploración y de argumentación (Barreiro, Leonian, Marino, Pochulu, y Rodríguez, 2016).

### LA VIRTUALIDAD

El aula virtual<sup>4</sup>, implementada como complemento y apoyo de la enseñanza presencial, conformó un espacio para la construcción de nuevos conocimientos a través de diferentes propuestas de comunicación, acceso a información y vinculación de contenidos, reafirmando el desafío de pensar en los aprendizajes más allá de las paredes del aula.

Teniendo en cuenta lo afirmado por Cobo (2016) en relación a que el aprendizaje no depende de la tecnología utilizada sino de la forma en que se la adopta y de las condiciones que favorecen su aprovechamiento, se utilizó la estrategia de curación de contenidos para ofrecer a los estudiantes diversos recursos, como aplicaciones para celulares, canales de YouTube, charlas TED, entre otros, que abrieron diferentes caminos para la construcción del conocimiento, dando cuenta de las diversas formas y estilos de aprendizaje.

<sup>4</sup> <https://campus.uner.edu.ar/course/view.php?id=469>

Desde cada uno de los recursos y actividades se ofrecieron distintos caminos o recorridos de aprendizaje –a través de la lectura hipertextual y la conexión de contenidos– invitando a que cada estudiante pueda ir construyendo su propio recorrido. Particularmente, la utilización de foros virtuales con diferentes propuestas de exploración y juego, permitió flexibilizar y complementar los tiempos de la presencialidad, buscando promover análisis más profundos, reconstruir de manera crítica lo realizado, y evaluar las habilidades de pensamiento expuestas por cada uno de los estudiantes, a través de la escritura.

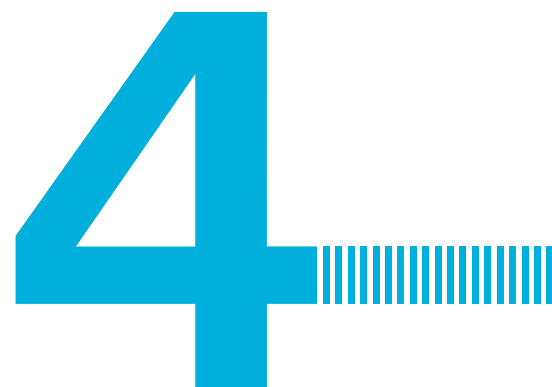
## CONCLUSIONES

Como docentes universitarios nos encontramos frente a una incomodidad necesaria, que apela a mejorar la enseñanza y a fortalecer aprendizajes vinculados con los cambios socioculturales, enriqueciendo de esa manera nuestras instituciones educativas y sus puentes con el afuera. Es desde ese lugar que se hizo presente la creatividad en el diseño e implementación de una propuesta tecno-pedagógica que traspasó las paredes del aula y habilitó la capacidad para explorar, experimentar, argumentar y reflexionar desde un enfoque centrado en la resolución de problemas. Esta propuesta tuvo en cuenta las marcas distintivas de los tiempos que corren para generar potencia pedagógica, fomentando la construcción del conocimiento desde una perspectiva constructivista de la educación matemática que sostiene que hacer matemática se debe acercar al modo de trabajo del matemático, quien resuelve problemas haciendo uso de su entorno físico, social y simbólico.

## TRABAJO FUTURO

Como afirma Maggio (2012b), si las tecnologías están profundamente entramadas en los modos como conocemos, creamos, participamos y aprendemos, entonces no debería ser posible concebir propuestas de enseñanza que no realicen este reconocimiento y lo integren a la hora de su creación.

Es nuestro deber, como educadores, utilizar las tecnologías para volver a pensar nuestras propuestas de enseñanza, re elaborarlas y re concebirlas. Esta idea supone entender a nuestro entorno, y en particular a las tecnologías, como aliado a la hora de realizar propuestas que permitan otorgar a nuestros alumnos un mayor protagonismo y autonomía, que resitúen el rol del educador como guía y orientador, y que recuperen los modos en que el conocimiento se produce, se modifica, se socializa y se difunde en la sociedad actual.



# La aplicación de las TIC en el aula de clase, opciones de herramientas didácticas para fortalecer las prácticas de enseñanza

## ABSTRACT

Hoy en día con la globalización y los avances a nivel de tecnología, nuestros niños y jóvenes se dejan llevar por toda esta “ciencia” de lo tecnológico y esto para nosotros como docentes hace que cada día en el aula de clase nos veamos enfrentados al desinterés y desmotivación de nuestros estudiantes frente a los procesos de formación. Por consiguiente, resulta relevante analizar, diseñar e implementar nuevas propuestas que permitan desarrollar materiales, estrategias y ambientes para la enseñanza que integren las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los procesos educativos, que permitan cambios en los elementos curriculares, específicamente en los procesos de enseñanza, ya que implica modificar, actualizar, ampliar las estrategias y los recursos didácticos.

La incorporación de las TIC en las prácticas de enseñanza, ha permitido ver la evolución del proceso educativo, pues hemos pasado de una educación sincrónica, con una comunicación en tiempo real, a través de clases magistrales, con libros, tableros, laboratorios, diapositivas, videos; hasta llegar a una educación asincrónica, sin un contacto directo o presencial, el e-learning, que ha traído la incorporación de la tecnología digital, como plataformas virtuales, software educativos, videojuegos, videoconferencias. Es así que resulta importante capacitar a los docentes para que puedan aplicar las TICs en el aula de clase, que les permita ampliar las herramientas didácticas para fortalecer los procesos de enseñanza, a través del uso de las Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación (NTAE), los Recursos Educativos Digitales y Abiertos (REA), las tecnologías audiovisuales, las nuevas modalidades de formación como la metodología Blended, los Mooc y la plataforma Coursera, entre otros.

En un mundo donde los avances tecnológicos avanzan a pasos agigantados y vemos como día a día van absorbiendo a nuestros niños y jóvenes, nosotros como docentes debemos incorporarlas como ayudas didácticas que nos permitan nuevas formas de acceder, generar y construir conocimiento, flexibilizando el tiempo y el espacio del proceso educativo, a través de una enseñanza activa, participativa y motivadora. El incorporar las TIC como opción de herramientas didácticas para la enseñanza busca motivar al estudiante a aprender, a que desarrolle un aprendizaje autónomo, fortalezca competencias de creatividad, de autoaprendizaje, que pueda acceder a diversos entornos educativos; pero también se requiere por parte de él autodisciplina, manejo de tiempos, que entienda que se amplían las herramientas didácticas para mejorar su aprendizaje en un mundo envuelto por los avances tecnológicos sin dejar de lado su formación integral.

**Diana Patricia Escobar Gutiérrez.  
Hernán Buitrago Villamizar.**

Universidad Santo Tomás.  
Bogotá-Colombia

## E-mail:

dianapatriciaescobar@ustadistancia.edu.co  
hernanbuitrago@ustadistancia.edu.co

**Palabras Claves:** Ambientes virtuales de enseñanza y aprendizaje, Aprendizaje colaborativo online, Estrategias educativas, Materiales didácticos, Utilización de TIC.

## INTRODUCCIÓN.

Múltiples estudios han revelado la desmotivación, el desinterés y la apatía de las nuevas generaciones frente a los modelos de formación y educación que el sistema tradicional les ha ofrecido. Esto exige a docentes, investigadores, directivos y a toda la sociedad asumir el reto de crear nuevas opciones y ponerse a tono con una nueva realidad. Es necesario desarrollar materiales, estrategias y ambientes para la enseñanza y el aprendizaje que atraigan, seduzcan y comprometan el espíritu y la voluntad de niños, adolescentes y adultos. Frente a esta perspectiva, el arsenal de recursos que ofrecen las nuevas tecnologías de la información y la comunicación representan una valiosa ayuda. (MEN, 2014)

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) hoy en día se han convertido en una estrategia didáctica muy motivadora para los estudiantes en el proceso de enseñanza, buscando así mejorar su rendimiento académico. Pero no se puede dejar de lado que éstas no garantizan necesariamente aprendizajes comprensivos por parte de los estudiantes (Mugliaroli, Schelegueda, von Staszewski, 2014), deben ser reconocidas como ayudas didácticas empleadas como un medio de apoyo por el docente para facilitar el aprendizaje. Es importante la intervención del docente en diferentes momentos, que permita aclarar el contenido en ellas abordado, así como tener claro, la forma cómo se va a realizar la evaluación de dicho tema.

Para la aplicabilidad de las TIC en el aula de clase, es relevante contar con la infraestructura adecuada, en lo concerniente a accesibilidad y conectividad, así como la capacitación a los docentes para el mejor uso. Las TIC no están diseñadas exclusivamente para un sector educativo específico, su aplicabilidad radica en cualquier nivel de formación (inicial, primaria, secundaria, universitaria) o modalidad (educación formal, informal y no formal).

### Las TIC en el aula de clase

Ante el uso de las TIC en el aula de clase existen diferentes interrogantes, como ¿qué beneficios tiene su uso?, ¿cuáles son las implicaciones que trae para el proceso de enseñanza?, ¿qué exige para el docente el poder realizar su diseño, uso y aplicabilidad?, ¿garantizan la comprensión y el aprendizaje en el estudiante?, ¿son cambios que debo realizar en la metodología que empleo en el aula de clase?, ¿si no las aplico, seré un docente que va contra la moda de los avances tecnológicos?, todas y cada una de estas preguntas son guiadas por los procesos de innovación que se enuncian en el sistema educativo, y que muchas veces buscan “mejorar la calidad del proceso de enseñanza”, como lo manifiesta Bartolomé (2004), lo que realmente debe interesarle al docente, es que se cumplan los objetivos de enseñanza, que el estudiante asuma un papel activo en el aprendizaje, que tenga claro qué está aprendiendo, para qué lo está aprendiendo y, sobretodo, por qué es importante eso que está aprendiendo en su vida.

Con respecto a lo anterior, el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2014), explicita que:

Las prácticas docentes deben aprovechar las oportunidades que ofrecen las nuevas tecnologías para tener acceso a información, intercambiarla y modificar el eje del proceso de aprendizaje, del que enseña hacia el que aprende, dando creciente autonomía a los estudiantes.

Lo dicho conlleva resolver en los entornos educativos tres tipos de problemas concatenados:

- 1. Problemas de equidad:** acceso a tecnologías de comunicación e información disponibles;
- 2. Problemas relacionados con los contextos para la definición de los currículos:** tensiones entre los contextos locales y los globales a los que los currículos deben responder; y
- 3. Problemas de metodología:** con las nuevas tecnologías se pueden maximizar viejas prácticas centradas en el que enseña, o renovarlas con distintos grados de cambio, dando control creciente al que aprende.

De este modo, el maestro debe ser consciente de la posibilidad de innovar su manera de concebir y llevar a cabo los procesos educativos a su cargo; al mismo tiempo, debe tener la oportunidad de llevar a la práctica los cambios que considera deseables. Esto exige que haya instituciones educativas y directivos que tengan sensibilidad a la innovación y que favorezcan repensar las prácticas docentes.

Las TIC ponen a disposición de los docentes una amplia gama que se pueden emplear en el aula de clase, las cuales combinan textos, gráficos, sonidos, fotografías, entre las cuales se encuentran: animación en 3D, laboratorios virtuales, simuladores, videojuegos, tecnologías emergentes (mobile learning, apps, Entornos Personales de Aprendizaje –PLE Personal Learning Environment-), redes sociales, blogs, wikis, realidad virtual y aumentada, softwares educativos, videoconferencias, el uso de Feeds (medio de redifusión de contenido web) a través de los edublogs, weblogs, entre otras.

Asimismo, se encuentran cursos masivos abiertos para el uso de TIC desde las prácticas docentes, como Mooc y Coursera, permitiendo diversificar las formas de enseñanza para la construcción del conocimiento por parte del estudiante. También, las Universidades están empleando Blended, como metodología que permite disminuir la presencialidad en clases. Con todo se busca es “aprovechar la enorme cantidad de información disponible en internet”. (Adell, 2002)

Pero con tanta diversidad en el uso de TIC, es relevante que el estudiante para que las pueda emplear al máximo, desarrolle habilidades tales como estilo de aprendizaje independiente, lecto-escritura, organización del trabajo, autodisciplina, mejorar la capacidad para resolver problemas, potencia el trabajo en equipo; permite que se aumente su motivación, el interés y la creatividad, refuerza el autoestima y genera mayor autonomía en el aprendizaje. (Huertas & Pantoja, 2016)

Como lo explica Gros (2000) “utilizar las TICs en forma habitual en las aulas para tareas variadas como escribir, obtener información, experimentar, simular, comunicarse, aprender un idioma, diseñar...todo ello en forma natural, invisible.... va más allá del mero uso instrumental de la herramienta y se sitúa en el propio nivel de innovación del sistema educativo”, lo cual lleva a que el estudiante a través de este engranaje interactivo, desarrolle la curiosidad e imaginación, para profundizar y enriquecer su conocimiento indagando más fuentes de información. Como lo señala el MEN (2014) “se ha establecido que cuando los estudiantes pueden escuchar una descripción verbal simultáneamente con una animación, aprenden más que cuando sólo oyen la descripción o ven la animación. Es bien conocido el supuesto, según el cual, la gente aprende un 10 por ciento de lo que lee, un 20 por ciento de lo que escucha, un 30 por ciento de lo que ve y un 50 por ciento de lo que escucha y ve”.

Por parte del docente, implica la selección y uso de la TIC de acuerdo a lo que desea



en el proceso de enseñanza con sus estudiantes, dicho proceso de selección exige realizar un análisis pormenorizado de los objetivos y contenidos de formación.

Igualmente, al seleccionar la TIC a emplear, también se debe tener claro, la forma cómo se llevará a cabo la evaluación del saber que se espera construir con dicha estrategia, pues se parte de dejar claro por una parte los objetivos de formación y, así mismo, la forma de evaluación, como lo explica Santos Guerra (2013) “lo importante es potenciar las funciones más ricas de la evaluación (diagnóstico, diálogo, comprensión, mejora, aprendizaje, ayuda...) y disminuir las menos deseables (comparación, discriminación, jerarquización...)”, ya que el examinar si la TIC permite cumplir con los objetivos del proceso de enseñanza, será valiosa pues satisface las necesidades del docente y de los estudiantes. En las investigaciones realizadas en torno a la aplicabilidad de las TICs en el aula de clase, se ha encontrado en un alto porcentaje el uso del video educativo, el cual es definido por Bravo (1996), como “aquel que cumple un objetivo didáctico previamente formulado”. Pero éstos son tan diversos que se clasifican de diversas formas, una primera clasificación que se encuentra es la realizada por Cebrián (1987), quien establece cuatro tipos de videos empleados en el aula de clase, los cuales son curriculares, de divulgación cultural, los científico-técnicos y los de educación.

### La aplicabilidad de las TIC desde la didáctica

El sistema educativo colombiano no tiene sistematizado un procedimiento para la formación de los estudiantes y muchas veces el docente trabaja sobre intuiciones de cómo desarrollar las prácticas de enseñanza, las cuales ha ido estructurando en su diario quehacer docente. Lo mismo sucede con la incorporación de las TIC en el aula de clase, no está estructurado su uso, el docente las va incorporando de acuerdo al conocimiento que tiene de las mismas, lo cual hace que se convierta en un facilitador del aprendizaje de los estudiantes, un elemento clave de la acción didáctica, como lo señala Tello & Aguaded (2009). La motivación del docente y su actitud positiva hacia la innovación pedagógica con las TIC, aumentarán a medida que perfeccione su formación instrumental y didáctica (Marqués, 2007), a su vez que las va incorporando en su trabajo cotidiano.

Ya que en el trabajo cotidiano de maestros y alumnos se debe promover el desarrollo del pensamiento analítico, creativo y crítico. Es en lo cotidiano de los procesos de enseñanza, en el compromiso que asuman docentes y estudiantes, en la formación que se promueva en el aula donde la institución educativa puede transformarse; ya que es en aula de clase donde se articula la educación, como lo explica Camilloni et al. (1996, p. 70) acerca que las acciones concretas que despliegan profesores y alumnos en los espacios educativos, remiten a su vez a la necesaria articulación entre el discurso didáctico y el discurso pedagógico, cuyo estatuto teórico implica la construcción de una política social y cultural en el campo de la educación, que otorga sentido a la enseñanza.

El lograr incorporar las TIC en el trabajo cotidiano de los docentes, conlleva a un cambio de paradigma entre el educar y el enseñar, como lo expresa Maíllo (2001):

Educar ya no es conducir, llevar, sino formar, desarrollar. Enseñar ya no es mostrar, sino estimular, promover, provocar, seducir. Aprender ya no es adquirir información, sino construir objetos de conocimiento con herramientas del propio pensamiento. El objetivo primordial de la enseñanza no es la eficiencia en el logro de los objetivos, sino el desarrollo de las habilidades del pensamiento, la observación, la comprensión, el análisis, la síntesis creadora, la solución de problemas y la habilidad de transferencia metodológica. (p. 65)



Con base en esto, en las diferentes áreas del conocimiento a los estudiantes se les debe formar con las suficientes habilidades para resolver los problemas que se les presentan, criterio para la toma de decisiones y, algo muy importante y que tal vez se deja de lado, y es la relación con su comunidad. Sin embargo, muchas veces las estrategias de enseñanza no se adecuan a desarrollar estas habilidades, destrezas y criterios, y es en donde podemos complementar dicho proceso a través del uso de las TIC. Al respecto, vale la pena tener en cuenta que la finalidad de la institución educativa no es sólo “transmitir” una serie de conocimientos sino formar personas que sepan cómo resolver una serie de problemas en la sociedad actual, y esto es lo que busca la didáctica, por una parte, suplir las necesidades de los estudiantes y, por otra, indicar el camino que el docente debe seguir para lograr el proceso de formación del educando.

Para que el docente pueda llevar a cabo el proceso de enseñanza posee una serie de configuraciones didácticas, las cuales son como el paso a paso a seguir para construir los conocimientos, y estas configuraciones son las que le permiten establecer los principios generales, desentrañar la naturaleza, causas, factores y condiciones para llevar a cabo el proceso educativo y el tratamiento metódico de los contenidos a ser impartidos; para Litwin (1997) la configuración didáctica se refiere a: “la manera particular que despliega el docente para favorecer los procesos de construcción del conocimiento” (p. 97). Éstas deben entrar a hacer parte en el proceso de planeación para el diseño y uso de las TIC.

### Las configuraciones didácticas en el diseño y aplicabilidad de las TIC

Las configuraciones didácticas son la expresión de las prácticas en la enseñanza, en las que confluyen no sólo los contextos sino también las construcciones personales de los docentes; este concepto lo explica Litwin (1997) de la siguiente manera: “la configuración didáctica es la manera particular que despliega el docente para favorecer los procesos de construcción del conocimiento” (p. 121); éstas dan muestra del carácter particular de abordaje de un área del conocimiento, en tanto genera formas peculiares de práctica en lo que respecta a la enseñanza y la manera como cada docente la organiza y lleva a cabo reconociéndolas en los contextos institucionales.

La configuración didáctica, tanto en lo que respecta al dominio del contenido como a la manera en que el docente implementa la práctica, constituye la expresión de la experticia del docente, a través de una propuesta que no constituye un modelo para ser trasladado como un esquema para la enseñanza de uno u otro contenido.

El modo como el docente aborda múltiples temas de su campo disciplinar Camilloni et al. (1996) lo expresa en ocho momentos:

1. Tratamiento de contenidos.
2. Supuestos que maneja respecto del aprendizaje.
3. Utilización de prácticas meta-cognitivas.
4. Vínculos que establece en la clase con las prácticas profesionales involucradas en el campo disciplinar de qué se trata.
5. Estilo de negociación de significados que genera.
6. Relaciones entre la práctica y la teoría que incluyen lo metódico y la particular relación entre el saber y el ignorar.
7. Utilización valorativa del error.
8. Utilización de la ironía o juego dialéctico en las exposiciones de determinados segmentos de la clase que busque especialmente generar contradicciones.

Éstas configuraciones son las que se convierten en categorías de análisis de una investigación en didáctica, ya que por medio de ellas se puede analizar aspectos tales como: acciones-actividades didácticas, conocimientos previos, planeación de la clase, procedimientos para el desarrollo de la clase, recursos, relaciones entre asignaturas y su contexto, manejo del error, pregunta como herramienta didáctica; todos estos aspectos que hacen parte de la configuración didáctica que emplea el docente en el proceso de construcción de conocimientos, los cuales deben ser tenidos en cuenta al seleccionar una estrategia didáctica a emplear en el proceso de formación, en este caso particular, para el uso de las TIC.

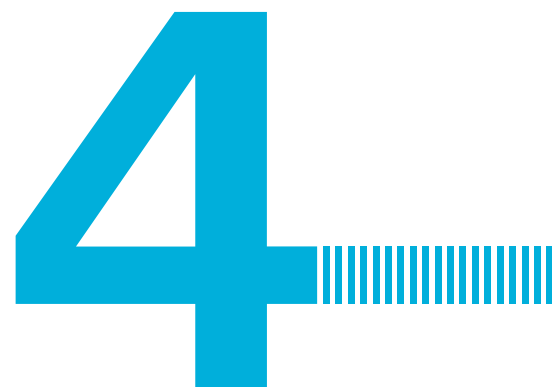
Al analizar las configuraciones didácticas que hacen parte de las estrategias didácticas empleadas por el docente en el aula de clase, permite que la docencia se fundamente en un sistema metodológico que sea coherente con los intereses y necesidades de los estudiantes y el saber que se enseña, con el fin de generar situaciones de aprendizaje formativas y transformadoras en las cuales los estudiantes se comprometan con su estudio y construyan actitudes que les permitan enfrentar los retos en su contexto.

## CONCLUSIONES

Podemos entonces señalar que, en el aula de clase, los estudiantes vienen a aprender y los profesores a enseñar, por lo tanto, se convierte en un escenario interactivo donde surgen diferentes actividades de enseñanza para los estudiantes y el profesor. Las actividades, que son el elemento central del proceso de enseñanza, demuestran una variación amplia entre patrones, estilos y calidad. Los educadores deben reflexionar sobre lo que es el proceso de enseñanza, cómo se realiza, cuáles son los factores y las barreras que le afectan, así como sus implicaciones metodológicas, ya que llevando a cabo esta primera reflexión mejorarán sus prácticas de enseñanza a través del uso de diferentes estrategias innovadoras y motivadoras.

Al enseñar se debe reflexionar sobre los métodos, las actividades y los materiales que el docente debe utilizar para ilustrar los conceptos, explicar las nociones, hacer demostraciones a los estudiantes. Esta reflexión le permite al profesor establecer qué es lo enseñable de los contenidos y cuáles son los medios que facilitan a los alumnos la construcción de los conceptos para así lograr la competencia que se persigue. Vale la pena señalar que el proceso de enseñar, desde la didáctica, no se debe entender como el seguir o cumplir rigurosamente un proceso, unas técnicas, unos pasos; ya que también el enseñar lleva consigo un acto social, histórico y cultural; es por eso, que resulta importante las investigaciones educativas que se hacen en torno a cómo se lleva cabo el proceso de enseñanza en el aula de clase, conocer las configuraciones didácticas empleadas por el docente, permitiendo así analizarlas y comprenderlas.

No se trata de ofrecer un modelo didáctico ideal ni normativo; por el contrario, el indagar sobre el uso de las TIC como estrategia didáctica empleadas en el aula de clase, tiene la intención de inducir al formador en una reflexión sobre su propia práctica y su forma de concebir el acto educativo en función del contexto y las situaciones particulares que enfrenta en su práctica como profesional de la educación. Es así como el diseño y uso de las TIC, desde que el medio en el cual el docente se desempeña lo permita, se pueden emplear como estrategia didáctica que complementa el quehacer docente, los procedimientos de enseñanza tradicional, conllevando a afianzar el aprendizaje en el estudiante, siendo una estrategia didáctica aplicable a cualquier nivel y modalidad de enseñanza.



## BIBLIOGRAFÍA

- Adell, J.** (2002). World Wide Web: Un sistema hipermedia distribuido para la docencia universitaria. En Blázquez, F., Cabero, J. y Loscertales, F. (Coord.). (1994). *Nuevas tecnologías de la Información y la Comunicación para la Educación*. Sevilla: Ediciones Alfar, pp. 114-121. Recuperado de: <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/14.pdf>
- Bartolomé, A.** (2004). Blended learning. Conceptos básicos. *Revista Pixel*, 23. Recuperado de: <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n23/n23art/art2301.htm>
- Bravo, J. L.** (1996). ¿Qué es el videoeducativo?. Madrid: ICE de la Universidad Politécnica.
- Camilloni, A., Davini, M. C., Edelstein G., Litwin, E., Souto, M. & Barco, S.** (1996). *Corrientes didácticas contemporáneas*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Cebrián, M.** (1987). El video educativo. *Actas de II Congreso de Tecnología Educativa*. Madrid: Sociedad Española de Pedagogía.
- Gross, B.** (2000). El ordenador invisible, hacia la apropiación del ordenador en la enseñanza. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Huertas, A. & Pantoja, A.** (2016). Efectos de un programa educativo basado en el uso de las TIC sobre el rendimiento académico y la motivación del alumnado en la asignatura de tecnología de educación secundaria. *Educación XXI*, 19(2), 229-250, doi: 10.5944/educXXI.14224
- Litwin, E.** (1997). *Configuraciones didácticas, una nueva agenda para la enseñanza superior*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Maíllo, A.** (2001). *Enciclopedia de didáctica aplicada*. Barcelona, España: Labor.
- Marqués, P.** (2007). 5 claves para una buena integración de las TIC en los centros docentes. Ponencia impartida en la «XXII Semana Monográfica de la Educación» de la Fundación Santillana, 1-6. Recuperado de: <http://goo.gl/fXnTM>
- Ministerio de Educación Nacional.** (2014). *Tecnologías de información y comunicaciones (TIC). Una llave maestra*. Bogotá: MEN. Recuperado de: <http://www.mineduacion.gov.co/1621/article-87401.html>
- Mugliaroli, S. L., Schelegueda, L. I. & Von Staszewsky, M.** (2014). El uso de videos para el aprendizaje en el laboratorio. Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación, Artículo 776. Recuperado de: [www.oei.es/historico/congreso2014/memoriactei/776.pdf](http://www.oei.es/historico/congreso2014/memoriactei/776.pdf)
- Santos, M. A.** (2013). *Evaluación educativa: un enfoque práctico de la evaluación de alumnos, profesores, centros educativos y materiales didácticos*. España: Magisterio del Río de La Plata.
- Tello, J. & Aguaded, J. I.** (2009). Desarrollo profesional docente ante los nuevos retos de las TIC en los centros educativos. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 34, 31-47.

# Las TIC como mediadoras en el proceso de escritura académica en inglés.

## Una experiencia innovadora

### ABSTRACT

La enseñanza de la escritura ha sido beneficiada por la incorporación de las nuevas tecnologías. Fundamentalmente, éstas han ampliado las posibilidades de interacción y de colaboración entre los estudiantes y con los docentes. En este trabajo se presenta la experiencia de un taller de enseñanza de escritura académica en inglés dirigido a estudiantes de nivel de posgrado y docentes-investigadores de la Universidad Nacional del Litoral organizado en torno a un “Modelo de enseñanza y aprendizaje integrado” (García Aretio, 2004), en el cual se combina la enseñanza presencial y la virtual.

El taller está organizado en cuatro encuentros presenciales y también se desarrolla de manera virtual a través de la plataforma educativa Moodle. En este espacio, los participantes cuentan con recursos que incluyen toda clase de materiales de referencia para completar sus actividades de escritura grupales, las que son entregadas a los docentes por esta vía para su revisión, retroalimentación y posterior reescritura. Este taller se viene llevando adelante con mucho éxito, lo cual se manifiesta en los avances en las producciones escritas de los participantes a medida que avanzan con el proceso de escritura y reescritura de cada una de las partes del artículo científico.

### INTRODUCCIÓN

El idioma inglés se ha desarrollado como una lengua global a raíz de su expansión y diversificación a una velocidad sin precedentes desde mediados del siglo XX como un instrumento de comunicación en las áreas de crecimiento que han ido modificando la vida doméstica y profesional de la sociedad, el cual ha estado en repetidas ocasiones “en el lugar indicado en el momento indicado” (Crystal, 2003: 120). Cada innovación tecnológica trajo nuevas oportunidades lingüísticas y el inglés emergió como el idioma por antonomasia en las industrias, y la terminología para referirse a los nuevos avances científicos y tecnológicos ha impactado directamente sobre el idioma a través de la incorporación de una gran cantidad de palabras a su repertorio léxico (Crystal, 2003). Finalmente, y entre otros eventos, la revolución electrónica también coincidió en tiempo y lugar con el inglés. En la actualidad, es la principal lengua franca de Internet y si bien es difícil predecir el futuro en base al dinamismo de la web, en lo inmediato parece poco probable que deje de jugar un papel fundamental en las autopistas de la información (Crystal, 2003).

En conexión con el ámbito educativo, y específicamente en el de la educación superior, la enseñanza de lenguas extranjeras ha cobrado especial relevancia para la inserción de estudiantes y profesionales en el mundo globalizado, ya que necesitan lenguas vehiculares para comunicarse con sus pares del resto del mundo. Tal como lo expresa Crystal (1995), “el inglés se ha desarrollado como lengua internacional, la lengua que los hablantes con lenguas maternas diferentes utilizan para comunicarse entre sí”.

**Cignetti, Luciana María.  
Gramaglia, Carina Verónica.**

Facultad de Ciencias Veterinarias.  
Universidad Nacional del Litoral.

**E-mail:** lcignetti@fcv.unl.edu.ar

**Palabras Claves:** Escritura académica,  
TIC, inglés, trabajo colaborativo.

A su vez, y muy posiblemente como resultado del crecimiento explosivo de la producción y difusión del conocimiento y del rol del inglés en este proceso, en las instituciones de nivel superior de nuestro país (y de todo el mundo) han cobrado mayor importancia los procesos de alfabetización en el discurso académico-científico escrito en inglés para estudiantes de posgrado e investigadores que quieran publicar en revistas científicas de alto impacto para hacer conocer sus trabajos de investigación a nivel mundial por considerarse la “lengua de la comunicación científica por excelencia en la mayoría de los campos disciplinares” (Swales, 1990: 3).

El objetivo de este trabajo es presentar una experiencia exitosa de alfabetización académica en inglés desde la perspectiva de los géneros discursivos desarrollada en el nivel de posgrado integrando la enseñanza presencial con la virtual.

## MARCO TEÓRICO

Las TIC han tenido una enorme influencia en la enseñanza de lenguas extranjeras en las últimas décadas, y también han incidido en la enseñanza de la escritura. Las pedagogías basadas en el uso de las TIC han echado luz en la enseñanza, mejorando las habilidades de escritura de los estudiantes y facilitando la colaboración y la interacción entre ellos tanto dentro como fuera del aula (Hyland, 2003). Más específicamente, las TIC “influyen la escritura de borradores, la edición, la corrección, la estructuración y los procesos de publicación; facilitan la combinación de textos escritos con medios visuales y auditivos; estimulan los procesos de lectura y escritura no lineales; modifican las relaciones entre lectores y escritores; diluyen las distinciones entre el canal escrito y oral tradicional; facilitan la entrada a nuevas comunidades discursivas en línea...” (Hyland, 2003: 144). La escritura siempre implica la aplicación de algún tipo de tecnología al ocuparse de visibilizar el lenguaje a través del cual se produce. Por lo tanto, la escritura es dinámica y está en continua evolución, y cada nueva modalidad de práctica comunicativa requiere nuevas y diferentes habilidades. Si bien las TIC no representan un método de enseñanza en particular, han influenciado el modo de enseñar y han acercado métodos de enseñanza de la lengua (y de la escritura) alternativos a los tradicionales basados en los postulados de los enfoques socio-cognitivos y en el uso de la lengua para la comunicación (Hyland, 2003).

La mediación didáctica del docente en el proceso de aprendizaje de los estudiantes adquiere nuevas dimensiones con la incorporación de las TIC, dando lugar a una mediación didáctica tecnológica. En el caso de las propuestas de educación virtual, la tecnología juega un papel fundamental ya que es la mediadora del proceso educativo (Lopez, 2014), donde lo tecnológico facilita la interacción entre pares y con los docentes (Litwin, 2000). Se hace referencia a un modelo por el cual las funciones propias de los procesos de enseñanza y de aprendizaje son vehiculizadas por medio de las TIC. Su dinámica está asociada al uso de una plataforma tecnológica o campus virtual. En el caso de las propuestas de educación distribuida, se suma a la propuesta de educación virtual la posibilidad de incluir encuentros presenciales entre los actores que intervienen en el proceso educativo. Por último, el concepto de aprendizaje mezclado (blended learning) se relaciona con el anterior, pero se utiliza para las propuestas que combinan la enseñanza presencial con la virtual (García Aretio, 2004). En lugar de “aprendizaje mezclado”, el autor prefiere hablar de la idea de “Modelo de enseñanza y aprendizaje integrados (EAI)”, como una forma de incluir y no ignorar en este concepto la tarea del docente que es quien diseña y desarrolla el proceso de enseñanza (García Aretio, 2004).

Los aportes de las TIC en la enseñanza de la escritura se reflejan en la interacción docente-estudiante y entre pares, tal como se evidencia en el uso de los procesadores

de texto que han beneficiado tanto a los estudiantes en el proceso de construcción de sus escritos como a los docentes en la retroalimentación y seguimiento del mismo. Para ello, los procesadores de texto son efectivos, ya que se pueden diseñar tareas de escritura asincrónica donde los estudiantes producen escritos en cooperación con sus pares y luego se comparten vía e-mail o algún otro tipo de herramienta de comunicación. Sin embargo, la escritura colaborativa sólo alcanza su máximo potencial cuando se realizan las tareas mediante documentos de edición compartida, la cual permite la escritura sincrónica, posibilitando la interacción y la comunicación de todos los participantes en tiempo real y la co-construcción de los textos. Por ejemplo, se puede crear una wiki educativa, un blog, o utilizar GoogleDocs. Este tipo de trabajo colaborativo permite a los estudiantes apreciar las intervenciones de sus pares durante el proceso de construcción, en lugar de recibir comentarios sobre los productos escritos finales (Hyland, 2000).

La escritura académico-científica es un claro ejemplo de escritura cooperativa (no necesariamente colaborativa) realizada de manera colectiva por grupos de investigadores y científicos que suelen difundir sus trabajos científicos, principalmente a través del artículo científico (o paper), incluyendo a todos los que participan en el proceso de investigación. Su importancia radica en que la producción científica se realiza y se mide principalmente a través de la producción escrita de los investigadores, es decir, de sus publicaciones en revistas científicas. En este sentido, el lenguaje escrito es “el medio preferente mediante el cual se crea, fija y transmite el conocimiento disciplinar” (Parodi, 2008) a través de los géneros discursivos académicos.

Desde la perspectiva de las teorías de género modernas, los géneros discursivos son considerados como algo más que textos, como una actividad sociolingüística realizada por los miembros de una comunidad discursiva para la realización de propósitos comunicativos específicos. La aplicación pedagógica del enfoque de género ha superado a otros enfoques utilizados en la enseñanza de la escritura ya que prioriza la función comunicativa de la escritura. Swales y Feak (2009) proponen un ciclo de escritura denominado “The Four-A wheel” (Analysis, Awareness, Acquisition, Achievement – Análisis, Toma de conciencia, Adquisición, Logro), el cual refleja también las etapas para la enseñanza de géneros propuestas por Jim Martin (1993) en su “wheel model”. Ambos modelos intentan ayudar a los alumnos a ganar acceso a sus respectivas comunidades discursivas gradualmente a partir de la toma de conciencia de las funciones y de las convenciones lingüísticas de sus géneros y favorece la aplicación de reglas y convenciones predefinidas al análisis de los textos a través de la identificación de correlaciones forma-función convencionalizadas de los géneros individuales.

## Desarrollo

La experiencia que aquí compartimos es de un taller ofrecido desde el año 2016 a los estudiantes de carreras de posgrado y docentes-investigadores de la Universidad Nacional del Litoral (UNL) por la Secretaría de Ciencia y Técnica de nuestra universidad. Su objetivo es contribuir con el desarrollo y mejora de la expresión escrita en el discurso académico-científico de los estudiantes y docentes-investigadores interesados en publicar sus trabajos científicos en revistas internacionales escritas en inglés.

El taller se organiza en cuatro clases de carácter teórico-práctico de cuatro horas dictadas de manera presencial y desarrolladas también en nuestro espacio en la plataforma virtual Moodle: IAW (Introduction to Academic Writing – Introducción a la escritura académica). Es decir que se basa en el “Modelo de enseñanza y aprendizaje integrados (EAI)” propuesto por García Aretio (2004),



donde se combina la enseñanza presencial y la virtual. En el primer encuentro se presentan consideraciones generales de la escritura académica y el artículo científico con todas sus partes y se comienza con el análisis de la sección de métodos a partir de modelos presentados por los docentes y de ejemplos provistos por los participantes de sus respectivas áreas disciplinares. Se realiza una práctica de los elementos léxico-gramaticales más salientes para luego (y fuera de la clase presencial) continuar con las actividades de escritura grupales a entregar a través del entorno virtual. En el segundo encuentro se hace lo propio con la sección Resultados y Discusión; en el tercer encuentro, con la sección Introducción, y en el último encuentro con el abstract.

Las actividades de escritura de los participantes son realizadas con procesadores de texto (Microsoft Word, principalmente) y se suben al espacio alojado en el entorno virtual como “tareas” en cada una de las clases. Estas actividades se realizan de manera grupal con compañeros o colegas del mismo área disciplinar o afín en un proceso de negociación y construcción conjunta entre pares y con la asistencia del docente. Las mismas constituyen actividades de aprendizaje y evaluación ya que para aprobar el taller los alumnos deben completar la escritura de cada una de las secciones de un paper. Cabe señalar que, para la realización de estas actividades, los alumnos cuentan en el espacio virtual con recursos que sirven de apoyo en el proceso de escritura y cuyo uso apropiado resulta muy productivo. Estos recursos incluyen materiales de referencia tales como diccionarios electrónicos (monolingües y bilingües), tesauros, correctores de ortografía, gramáticas de consulta, glosarios, bancos de palabras y frases académicas, diccionarios de unidades fraseológicas, sitios de concordancia, manuales de escritura, sitios de laboratorios de escritura de otras universidades y MOOCS de escritura académica.

A medida que los participantes van entregando las actividades, los docentes van realizando devoluciones (feedback) con sugerencias, comentarios, observaciones, indicaciones que sirven de retroalimentación y sobre la base de los cuales los participantes reescriben sus versiones originales y las reenvían las veces que sea necesario hasta llegar al logro de calidad deseado.

A través de esta sucesión de actividades de reescritura por parte de los participantes y de devoluciones por parte del docente intentamos atribuir sentido y emitir un juicio de valor sobre la naturaleza del proceso de escritura. Considerando que las situaciones evaluativas tienen que ser útiles para hacer progresar la acción de los estudiantes, nuestras devoluciones intentan reorientar y propiciar la mejora en este proceso a través de la retroalimentación y de la comunicación de los avances. Por lo tanto, se trata de una evaluación de carácter formativo y a su vez, continua ya que tiene lugar durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, e incluso continúa luego de finalizados los encuentros presenciales del taller ya que los participantes y los docentes quedan en contacto a través del entorno virtual hasta culminar con las entregas de todas las actividades de escritura.



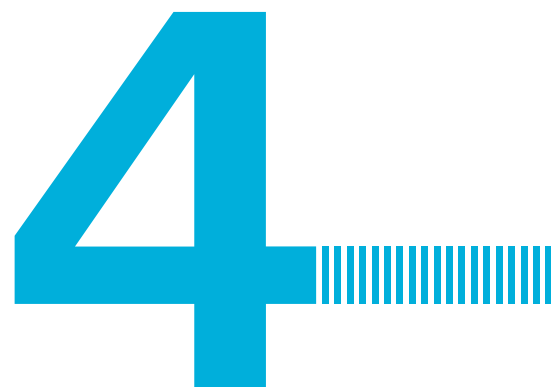
## CONCLUSIONES

El taller de escritura académica en inglés se viene realizando con mucho éxito ya que las producciones de los participantes van mejorando a lo largo del proceso de escritura y reescritura gracias al carácter explicativo de los modelos pedagógicos adoptados y al apoyo de las nuevas tecnologías que facilitan y optimizan el proceso de construcción de los textos, posibilitando la interacción entre los participantes y con los docentes fuera de los encuentros presenciales durante el taller y se extiende una vez que finalizan estos encuentros.

Teniendo en cuenta que los destinatarios son adultos con compromisos laborales y pocas posibilidades de “desplazarse a una hora concreta a un lugar concreto” (Gros, Borges y Sancho en Gros, 2011: 29), consideramos que la modalidad adoptada permite una mayor flexibilidad de espacio y tiempo de aprendizaje. A su vez, las nuevas tecnologías nos permiten poner a disposición de los participantes una cantidad de material que puede ser recuperado y consultado tantas veces como sea deseable para la escritura de sus futuras producciones.

## TRABAJO FUTURO

Nuestro propósito para futuras ediciones de este taller es implementar el uso de documentos colaborativos para las distintas actividades de escritura, de modo tal de apreciar no sólo el producto final de las versiones sucesivas de las distintas partes del paper, sino también las interacciones, negociaciones y co-construcción de los textos a través de recursos tecnológicos de colaboración que permitan el trabajo sobre documentos en espacios especialmente diseñados para la construcción colectiva a partir de los intercambios que se generan al interior de cada uno de los grupos. En las propuestas de corte colaborativo los estudiantes alcanzan sus objetivos de aprendizaje sólo en la medida que en los demás también lo hacen, y se benefician mutuamente del intercambio generado, no sólo porque comparten la carga cognitiva de ciertas tareas complejas, sino porque el trabajo conjunto permite la construcción de conocimiento y comprensiones comunes y la ampliación de las miradas, informaciones y experiencias de cada uno.



## BIBLIOGRAFÍA

- Crystal, D.** (1995). *Cambridge encyclopedia of the English language*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Crystal, D.** (2003). *English as a global language*. Cambridge: Cambridge University Press.
- García Aretio, L.** (2004). Blended Learning: ¿enseñanza y aprendizaje integrados?, en *Boletín Electrónico de Noticias de Educación a Distancia (BENED)*, disponible en: <http://www.uned.es/catedraunesco-ead/boletin.html>
- Gros, B., Borges, F y Sancho, T.** (2011). El aprendizaje en un entorno virtual y su protagonista, el estudiante virtual. En B. Gros (Ed.), *Evolución y retos de la educación virtual construyendo el elearning del siglo XXI*. Barcelona: UOC.
- Hyland, K.** (2000) *Speaking as an insider: promotion and credibility in abstracts*, Chapter 4: *Disciplinary Discourses: Social Interactions in Academic Writing*. London: Longman.
- Hyland, K.** (2003). *Second Language Writing*. New York: Cambridge University Press.
- Litwin, E.** (2000). De las tradiciones a la virtualidad. En: *La educación a distancia. Temas para el debate en una nueva agenda educativa*. Buenos Aires, Argentina: Amorrortu.
- López, S.** (2014). *Estrategias de enseñanza: Hacia la narrativa digital transmedia en el aula*. UNED, Buenos Aires, Argentina.
- Martin, J. R.** (1993). 'A contextual theory of language' in B. Cope and M. Kalantzis (eds.). *The Powers of Literacy: A Genre Approach to Teaching Writing*. London: Falmer Press.
- Parodi, Giovanni.** (2008). *Géneros académicos y géneros profesionales: Accesos discursivos para saber y hacer*. Valparaíso: Ediciones Universitarias de Valparaíso.
- Swales, J. M.** (1990). *Genre Analysis. English in Academic and Research settings*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Swales, J. M. & Feak, C.B.** (2009). *Abstracts and the Writing of Abstracts*. Ann Arbor: The University of Michigan Press.

# Percepciones de estudiantes y docentes sobre una experiencia de Aula Invertida en la asignatura Inglés Técnico en la Universidad Nacional de San Luis

## ABSTRACT

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación juegan un rol protagónico en la cultura posmoderna, generando, entre otras cosas, nuevas tendencias epistemológicas que conllevan la necesidad de reformular las propuestas didácticas a fin de que se adapten a las características de los estudiantes de hoy. Un modelo pedagógico que se encuentra en auge en la actualidad por su potencial para motivar a los estudiantes y generar aprendizajes significativos es el Aula Invertida. Este modelo consiste básicamente en invertir los pasos de la clase tradicional de modo que el estudiante tenga acceso a través de medios tecnológicos a material de estudio previo a la clase a fin de que el tiempo en la instancia presencial sea destinado a la práctica intensiva de los contenidos dados para su mejor asimilación e internalización. El objetivo del presente trabajo es presentar las percepciones de un grupo de alumnos y docentes involucrados en una experiencia educativa en la que se aplicó el modelo pedagógico denominado Aula Invertida para enseñar lectocomprensión en el idioma Inglés en la Universidad Nacional de San Luis.

## INTRODUCCIÓN

Constantes son los esfuerzos por los docentes comprometidos con su profesión por lograr el involucramiento de los estudiantes en el proceso de aprendizaje a través de prácticas pedagógicas que fomenten la participación y el desarrollo de habilidades que trasciendan su paso por las aulas. En los últimos 15 años se ha podido hacer uso del aporte de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) a tal fin, más allá de los debates que se suscitaron en torno a su incorporación en el ámbito educativo. Afortunadamente ya no está en duda el potencial aporte de las TIC en la educación sino que más bien el foco está puesto en las maneras en las que se implementan a fin de hacer del acto educativo un paso trascendente en la experiencia escolar. Llevar las tecnologías al aula es responsabilidad del docente, lo que implica no solo diseñar buenas propuestas sino también hacer un trabajo de tutoría que dé cuenta de la experticia del docente en los ámbitos tecnológicos, pedagógicos, didácticos y disciplinares.

El Área de Idiomas de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias (FICA) de la Universidad Nacional de San Luis (UNSL) entrena a los alumnos de ingeniería en la lectocomprensión en inglés. Si bien en la actualidad utilizamos métodos inductivos de enseñanza con el objetivo de que el alumno desarrolle la habilidad o capacidad de leer comprensivamente textos de su especialidad en inglés, el modelo sigue siendo tradicional y el desarrollo de los temas teóricos como prácticos se realiza en la clase. De este modo, se lleva adelante un “único” ritmo de procesamiento de información y desarrollo de la capacidad lectora

**Dominguez, María Belén.  
Laurenti, Laura Lucía.**

Facultad de Ingeniería y Ciencias  
Agropecuarias.  
Universidad Nacional de San Luis.

**E-mail:** mbdomin@gmail.com  
laurentiteacher@gmail.com

**Palabras Claves:** Aula Invertida, percepciones de alumnos, percepciones de docentes, lectocomprensión en inglés, educación superior.

por parte del alumno. Por tanto, en la actualidad, se destina el crédito horario de la clase para trabajar tanto procesos cognitivos inferiores como superiores. Además, lamentablemente, se ha evidenciado a lo largo de estos años una falta de compromiso por parte de los estudiantes de realizar tarea para el hogar en inglés, posiblemente por ser una materia que no es central y a veces no curricular en sus planes de estudio.

En la búsqueda de nuevas formas de revertir esta situación e involucrar a los alumnos en su propio proceso de aprendizaje, y partiendo de una base tecnopedagógica en nuestras prácticas docentes es que asumimos el desafío de llevar a nuestras aulas el modelo pedagógico denominado Aula Invertida. En este trabajo nos proponemos presentar las percepciones de los estudiantes y docentes involucrados en una experiencia áulica en la que se aplicó el modelo de Aula Invertida y reportar algunas conclusiones derivadas de las mismas.

## MARCO TEÓRICO

Muchos académicos han sentido el deseo de impulsar cambios en la manera en que se imparten las clases, siendo la clase magistral, en muchos casos, la manera tradicional de llevar a cabo esta tarea y una de las más controvertidas por los docentes que ven en esta modalidad una centralidad en el profesor que se contraponen con modelos de tipo constructivistas que ponen en el centro al aprendiz como hacedor de su trayecto formativo. Lage, Platt y Treglia (2000) fueron los primeros en usar el término aula invertida (*inverted classroom* en inglés) para referirse a la metodología de enseñanza que invertía los pasos de la clase tradicional: teoría en clase presencial y práctica como tarea para la casa. Bishop y Verleger (2013) agregan a esta noción el componente tecnológico definiendo a esta metodología como “una técnica educativa que consiste de dos partes: actividades de aprendizaje grupal e interactivas dentro del aula e instrucción directa individual basada en la computadora fuera del aula” (p. 5). A su vez, autores como Evseeva y Solozhenko (2015) y Talbert (2012, 2014) hacen foco en el uso de las tecnologías como herramienta vital para que el aprendizaje mediante el modelo invertido sea eficaz. Estos autores destacan la posibilidad que ofrecen estos recursos tecnológicos en la autonomía en el proceso y en la posibilidad de trabajar cada estudiante a su ritmo. Así, el modelo de aula invertida se diferencia de otros modelos en que hace “uso de tecnología multimedia (video, conferencias, presentaciones) para acceder al material de apoyo fuera del aula, lo cual lo clasifica dentro de los modelos mediados por tecnología” (Martínez Olvera, Esquivel Gámez y Martínez Castillo, 2015, p. 139).

Si bien el concepto de invertir el aula es instaurado por Lage, Platt y Treglia en el 2000, éste empieza a popularizarse en Estados Unidos con los catedráticos Jonathan Bergmann y Aaron Sams a partir del 2012 con la implementación de un modelo de aula invertida (*flipped classroom* en inglés) en sus clases de Química. Definen al aula invertida como un modelo pedagógico en el que el material de un curso se invierte (Bergmann y Sams, 2012). Estos docentes con filiación en la Universidad de Colorado (EEUU) quisieron cubrir la necesidad que tenían varios estudiantes que no podían asistir a clases proveyéndoles de videos y poscasts que difundían mediante Internet, permitiéndoles no desvincularse de los contenidos. Los videos de Bergman y Sams comenzaron a viralizarse.

La fórmula del éxito de sus clases era básicamente invertir el aula en términos de qué es lo que se hace en clase y qué es lo que se hace fuera de clase con ayuda de la tecnología. Fundamentalmente esta inversión pone a disposición los recursos tecnológicos como sustento de las clases y en base a ese material dispuesto en línea los estudiantes asisten a clase con conocimiento previo, listos para realizar

tareas, ejercicios prácticos, es decir, lo que usualmente se les era asignado como deberes o tarea para la casa.

El modelo de aula invertida constituye una práctica pedagógica que centra a los estudiantes en el proceso de aprendizaje al promover su participación activa tanto dentro como fuera de la clase, favoreciendo el desarrollo de su autonomía y la interacción en la instancia presencial. Invertir la clase permite que los alumnos reciban “una educación personalizada, diseñada a la medida de sus necesidades individuales” (Bergmann y Sams, 2014, p. 19).

## METODOLOGÍA

En el presente trabajo se presentan las percepciones de los estudiantes y las docentes involucrados en una experiencia áulica en la que se utilizó el modelo pedagógico llamado Aula Invertida.

Esta experiencia se implementó en el primer cuatrimestre del año 2016 y fue una primera aproximación a este modelo. Cincuenta y dos alumnos de las carreras de ingeniería de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias formaron parte del grupo de Inglés Técnico. La propuesta tuvo básicamente que ver con la creación y redistribución de los recursos y actividades de modo que se aprovecharan las ventajas del modelo aula invertida a la vez que se impulsaba el desarrollo de los procesos cognitivos del nivel superior e inferior. Esta propuesta implicó una mayor responsabilidad y mayor cantidad de horas de autoestudio por parte de los alumnos, ya que tanto el trabajo propuesto para “la casa” como para la clase eran sumamente importantes y necesarios. Del mismo modo, involucró horas extra de trabajo por parte de las docentes para reorganizar materiales existentes y planificar, diseñar y crear nuevos recursos educativos con TIC.

El modelo de Aula Invertida se aplicó en dos instancias durante la cursada, para enseñar dos temas específicos del programa de Inglés Técnico. La asignatura se dicta presencialmente, dura un cuatrimestre y tiene un crédito horario de 6 horas semanales, distribuidas en dos clases de tres horas cada una. El objetivo de Inglés Técnico es que los alumnos desarrollen la habilidad lectora y de traducción de textos técnicos en inglés.

Tal como se prevé en el modelo, cada una de las dos instancias constó de dos partes. La primera consistió en el trabajo autónomo de los alumnos fuera de la clase en la que debían realizar determinadas actividades del manual de clase y mirar un video tutorial obligatorio. En este material se desarrollaban estrategias de lectura y traducción de textos que contenían una estructura gramatical nueva para los alumnos. El manual de clase tiene la característica de constituirse como guía que permite el trabajo autónomo, presentando un tema gramatical particular en contexto, mediante la elicitación hasta llegar a la sistematización gramatical, lo cual se logra a través de actividades prácticas. El video tutorial fue confeccionado por las docentes de la asignatura, fue subido a YouTube y enlazado al grupo de Facebook de la cátedra. Se sugirieron, además, otros videos seleccionados de internet que servían para expandir el tema a tratar.

La segunda parte consistió del trabajo llevado a cabo en la clase presencial. En esta se destacan 3 etapas diferenciadas entre sí. Durante la primera hora de clase los alumnos debían realizar un trabajo práctico obligatorio que constaba de dos partes: responder una mini encuesta y realizar una tarea muy breve. Esta encuesta constó de 5 preguntas que apuntaron principalmente a conocer la percepción de los alumnos sobre el conocimiento teórico del tema gramatical nuevo.

La tarea consistió en traducir oraciones que incluían esta estructura gramatical, puntualmente voz pasiva en presente, en la primera oportunidad, y verbos modales en voz pasiva y activa, en la segunda.

Durante la segunda hora de clase los alumnos trabajaron, en pares, con la parte práctica del manual de clase, sin demasiada intervención del docente. El objetivo de esta etapa era que los alumnos pudieran volcar lo comprendido a la práctica de lectura y traducción. Esto implicó darles un tiempo de reflexión y la oportunidad de aplicar el tema gramatical a la práctica de comprensión lectora y traducción, es decir, integrándolo con lo aprendido anteriormente.

La tercera y última hora de clase se destinó a la puesta en común de lo realizado, a la retroalimentación grupal con toda la clase y a la resistemización del tema nuevo a fin de disipar cualquier duda que pudiera haber quedado.

Finalmente, terminada la clase presencial, los alumnos debían contestar una encuesta realizada en un formulario de Google y subida al grupo de Facebook de la clase. Esta encuesta constó de 7 preguntas y el propósito principal fue conocer las opiniones de los alumnos sobre la experiencia. Debido a que se trató de dos experiencias, se utilizó la misma encuesta para ambas.

Las respuestas a esta encuesta constituyen la herramienta de recolección de datos sobre las percepciones de los alumnos, foco del presente trabajo. Se consideraron para este estudio las respuestas de los 42 alumnos que participaron en todas las instancias de la experiencia.

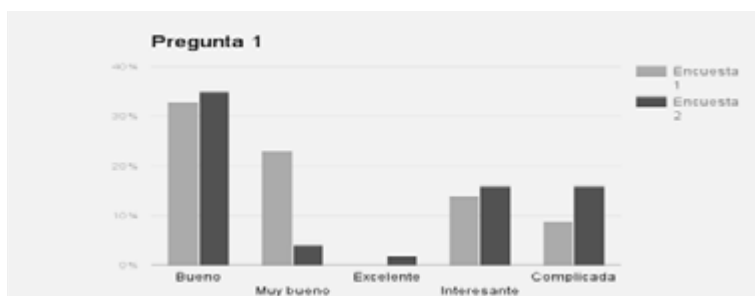
Las opiniones docentes se recolectaron de la docente que hizo los videos, la docente que implementó la experiencia y de la que ofició de observadora de la experiencia. En relación a las opiniones de las docentes las mismas debían escribir sus percepciones de las experiencias de clase invertida en un cuaderno al finalizar cada una teniendo como base las siguientes pautas: 1) participación de los estudiantes, 2) rol del docente y 3) impacto de esta metodología en el aprendizaje de la nueva estructura gramatical.

En el siguiente apartado se compartirán los principales resultados y la interpretación de los mismos.

## RESULTADOS

### Percepciones de los alumnos

Las encuestas se realizaron al finalizar cada experiencia. Los resultados de ambas arrojaron opiniones muy positivas. La primera pregunta indagó acerca de cómo les resultó la experiencia de clase invertida. Si bien esta pregunta fue de tipo abierta, las respuestas fueron similares y pueden categorizarse en bueno, muy bueno, interesante, excelente y complicada. En el siguiente gráfico se muestran, en porcentajes, las respuestas de ambas encuestas.



Como se observa, la mayoría la calificó como bueno. Entre los comentarios que agregaron, todos positivos, se destacan aquellos que hacen referencia a que el modelo los ayuda a esforzarse más, a ser más responsables y a comprometerse en mayor grado con su aprendizaje. Indudablemente, las respuestas a esta pregunta resultan más que alentadoras para el equipo docente ya que no hubo comentarios negativos o desalentadores. Las preguntas 2, 3 y 4 apuntaron a conocer su percepción sobre el grado de compromiso con la experiencia así como sobre su aprendizaje. La segunda pregunta apuntó a saber si habían consultado material extra además del obligatorio. Cómo era de esperar, la gran mayoría (66% en la primera encuesta y 90% en la segunda) expresó haber visto sólo el material obligatorio aunque unos pocos (33% y 9%) dijeron haber consultado material extra. El poco compromiso que, en general, demuestran muchos de nuestros alumnos actuales por su aprendizaje hace predecible el hecho de que sólo se abocarían a realizar lo obligatorio. De todos modos, ningún alumno expresó no haber visto el material, lo cual rescata como muy positivo.

En las preguntas 3 y 4 se preguntó cuánto habían comprendido del tema antes de la clase presencial y si luego de la clase presencial se habían disipado las dudas que pudieran haberles quedado. Aunque un número importante de alumnos expresó haber entendido el tema antes de la clase presencial, la mayoría reconoció que se habían quedado con dudas. Afortunadamente, la mayoría expresó que luego de la clase presencial, éstas se habían resuelto por completo. Estos resultados dan cuenta de la importancia de aplicar el modelo haciendo igual énfasis tanto en la etapa de trabajo autónomo previo a la clase presencial así como en la clase presencial. Es lógico que los alumnos puedan quedarse con dudas en la etapa de trabajo previo a la clase, ya que el modelo no estaría aplicado en su totalidad. Es decir, el modelo de clase invertida prevé ambas etapas como indispensables para alcanzar el resultado deseado. Que los alumnos se hayan quedado con dudas previo al trabajo en clase es un resultado esperable, pero que ellos hayan aclarado todas sus dudas al finalizar la segunda etapa de la experiencia, es decir, luego de la clase presencial, es un resultado más que alentador para nuestro equipo docente ya que daría cuenta del éxito de la aplicación del modelo.

En la pregunta 5 se indagó acerca de su opinión sobre las ventajas del modelo y la medida en la que este favorece su aprendizaje y genera mayor compromiso de su parte. Todas las respuestas fueron positivas. Los alumnos expresaron que sí favorece el aprendizaje y, entre las razones que se destacan, se encuentran que genera más compromiso y responsabilidad porque les demanda mayor esfuerzo, es más cómodo y práctico manejar sus propios tiempos y favorece su autonomía. Como ventaja de la utilización de videos, destacaron que estos permiten rever el material las veces que necesiten y lo pueden acceder rápidamente.

Otra ventaja del modelo tiene que ver con lo indagado en la pregunta 6. En este caso nos interesó saber si ellos consideraban que el haber trabajado en la casa antes de asistir a la clase les había permitido participar mejor en la clase y resolver sus dudas. En ambas encuestas, todos excepto 3 alumnos, respondieron afirmativamente.

Finalmente, en la última pregunta se invitó a los alumnos a expresar cualquier comentario al respecto que ellos consideraran pertinente. Cinco alumnos respondieron en la primera encuesta y once en la segunda. Sus comentarios fueron también positivos; incluyeron aspectos que ya habían mencionado en respuestas anteriores, destacando la ventaja del modelo como favorecedor de su aprendizaje en tanto generador de mayor compromiso y responsabilidad y la ventaja del uso de videos tutoriales en cuanto a la posibilidad que ofrecen de accederlos fácilmente y cuantas veces cada uno desee.



## Percepciones de las docentes

De la lectura de los reportes de las docentes se pueden desprender los siguientes resultados. En relación al ítem 1) participación de los estudiantes, las docentes destacaron que hubo mayor participación que la que percibían en las clases no invertidas, principalmente cuando los estudiantes hacían alusión a los videos vistos mencionando ejemplos o frases que recordaban para ejemplificar lo que la docente a cargo planteaba/ intentaba sistematizar. Las docentes hicieron hincapié en el mayor involucramiento y motivación que los alumnos demostraron respecto a las clases tradicionales.

En relación al punto 2) rol del docente, las notas ponen en relieve el rol de guía de la profesora a cargo de la experiencia, la cual implementó una dinámica dialógica desde el comienzo de la clase. Si bien la profesora al finalizar cada experiencia realizaba una resistemización de los contenidos vistos no lo hacía desde un rol central sino apelando al conocimiento previo de los estudiantes quienes con sus respuestas a sus interrogantes completaban las reglas gramaticales que se trabajaban y los ejercicios de comprensión y traducción que ofrecía el material de clase. La trama comunicativa docente-estudiantes es un aspecto que las docentes resaltan como fundamental para que la experiencia sea significativa. La flexibilidad y la capacidad crítica del docente a la hora de liderar un debate que apuntara a desarrollar las habilidades cognitivas de los estudiantes de nivel superior tales como crear, evaluar y analizar constituyó otro aspecto fundamental para el éxito de la aplicación del modelo.

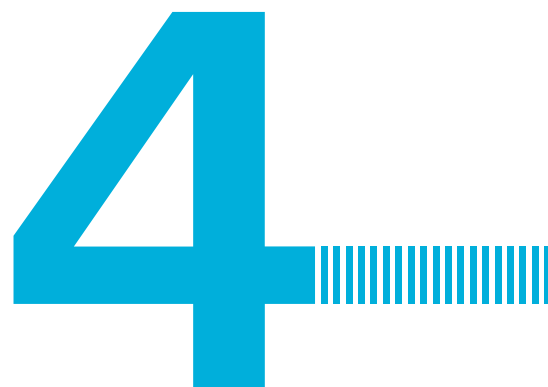
Con respecto al punto 3) impacto de esta metodología en el aprendizaje de los temas gramaticales específicos, las docentes hacen explícito el potencial que tiene este enfoque centrado en el alumno en el desarrollo de la autonomía del mismo. Al poder observar de manera directa la mayor participación de los mismos y la verbalización de los estudiantes sobre los contenidos trabajados fuera de la presencialidad, se pudo rescatar el valor de la inversión y su impacto en propiciar el andamiaje de contenidos válidos para poder internalizarlos en otras instancias de trabajo presencial.

## CONCLUSIONES

De la experiencia realizada se desprenden reflexiones muy alentadoras. La implementación del modelo de aula invertida implicó resignificar los roles de los alumnos y docentes involucrados, centrando al alumno en su propio proceso de aprendizaje, y ubicando al docente como facilitador del mismo. El compromiso, responsabilidad y participación activa asumida por los estudiantes fue reportado por los mismos protagonistas, estudiantes y docentes. Las percepciones de los estudiantes sobre la experiencia nos han resultado muy alentadoras. Ellos reconocieron los beneficios de la aplicación del modelo, aún a pesar de las dificultades que algunos parecen haber experimentado en las primeras etapas de cada instancia de la experiencia.

Desde el punto de vista pedagógico, si bien con este estudio no es factible atribuir el aprendizaje de los temas abordados con el modelo de aula invertida totalmente a este modelo, consideramos que grandes fueron los beneficios obtenidos. En un contexto en donde habitualmente observamos alumnos desmotivados y poco interesados, resultó más que positivo el cambio de actitud que demostraron, así como la comprensión de los temas gramaticales en cuestión.

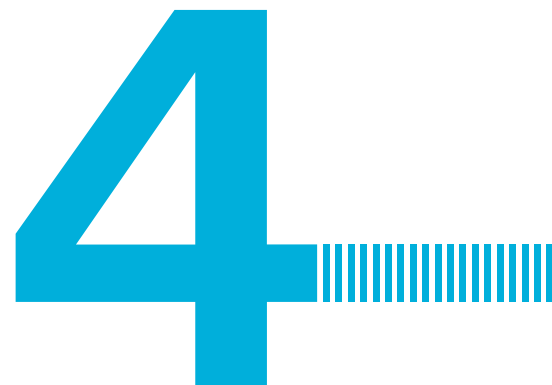
En esta ocasión, hemos llevado a cabo una experiencia muy limitada dentro de la cursada completa de la asignatura. Sin embargo, el modelo del aula invertida



resulta prometedor en tanto permite extender los límites del aula, lo que genera un mayor involucramiento y compromiso del alumno quien enriquece su aprendizaje mientras desarrolla su autonomía.

## TRABAJO FUTURO

La flexibilidad y el gran potencial de este modelo permiten adaptarlo de diversas maneras según las necesidades e intereses, por lo que podemos avizorar nuevas y más ricas experiencias. A partir de la experiencia compartida y, luego de una puesta en común con las docentes que la llevaron a cabo, coincidimos en diseñar e implementar una nueva propuesta de índole más abarcativa en cuanto a los contenidos abordados con este modelo. Pensamos que sería interesante, además, incluir un espacio virtual de comunicación para poder intercambiar opiniones durante la instancia no presencial. Crear un espacio de contacto ubicuo con los alumnos, quizás sería una manera de disminuir la ansiedad de aquellos alumnos que se sienten incapaces de realizar la revisión del material de clases solos o para aquellos que puedan llegar a tener inconvenientes con lo tecnológico. Añadir un espacio de debate durante la experiencia podría redundar beneficioso también para el profesor quien podría leer la consulta de sus alumnos y poder adelantarse a las mismas al momento del encuentro presencial.



## BIBLIOGRAFÍA

- Bergmann, J. y Sams, A.** (2012). *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day*. Arlington: IST.
- Bergmann, J. y Sams, A.** (2014). *Dale la Vuelta a tu Clase*. España: ISTE.
- Bishop, J. y Verleger, M.** (2013). *The Flipped Classroom: A Survey of the Research*. American Society for Engineering Education.
- Evseeva, A. y Solozhenko, A.** (2015). Use of Flipped Classroom Technology in Language Learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 206 (2015) 205 – 209.
- Martinez Olvera, W., Esquivel Gámez, I. y Martinez Castillo, J.** (2015). Acercamiento Teórico-Práctico al modelo de Aprendizaje Invertido. *Research Gate*. Septiembre 2015. doi: 10.13140/RG.2.1.2653.6087
- Lage, M., Platt, G., y Treglia, M.** (2000). Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment. *The Journal of Economic Education*, 31(1), 30-43.
- Talbert, R.** (2012). Inverted Classroom. *Colleagues: 9 (1) Article 7*. Extraído de: <http://scholarworks.gvsu.edu/colleagues/vol9/iss1/7>
- Talbert, R.** (2014). Inverting the Linear Algebra Classroom, *PRIMUS*, 24:5, 361-374. doi: 10.1080/10511970.2014.883457

# Perfil del estudiante y nivel de construcción del conocimiento en intervenciones en foros.

## Reflexiones en torno a un taller virtual de tesis en el posgrado

### ABSTRACT

En esta presentación, proponemos analizar las formas de construcción del conocimiento en series de intervenciones que estudiantes con diferentes perfiles comparten en foros generados para el intercambio grupal en el marco de un taller totalmente virtual orientado al desarrollo de estrategias para la escritura en posgrado. Los perfiles, identificados como de categoría inferior, intermedia o superior, fueron obtenidos mediante varios instrumentos (e.g. test de cloze, inventario de escritura académica, cuestionario sobre concepciones de investigación). El análisis muestra que los alumnos del mismo perfil tienden a elaborar similares tipos de intervenciones. También hemos notado que los estudiantes con perfil correspondiente a la categoría inferior mejoran levemente su desempeño en la resolución de las consignas propuestas en los foros. Por otra parte, los alumnos cuyos perfiles corresponden a nivel intermedio o superior muestran en muchos casos mejores desempeños en sus intervenciones cuando estas dialogan con aportes previos de los pares. Los hallazgos permiten concluir que el entorno virtual facilita el compromiso del alumno con una suerte de meta-reflexión sobre las intervenciones del grupo y las propias que puede activar el aprendizaje constructivo.

### INTRODUCCIÓN

En distintos niveles educativos las tecnologías digitales e interactivas han mostrado ser un aporte relevante para el proceso grupal de escritura, incluyendo las instancias de planificación, reflexión y revisión (e.g. Alvarez y Bassa, 2013; Passig y Schwartz, 2007). A nivel de posgrado, particularmente, se han comenzado a desarrollar investigaciones en torno a seminarios y/o grupos de intercambio orientados a la escritura de tesis en modalidades híbridas o virtuales (Alvarez y Difabio de Anglat, 2017; Difabio de Anglat y Heredia, 2013; Kozar y Lum, 2013). Estos estudios, en consonancia con lo comprobado en instancias de formación presencial (Colombo 2013; Ferguson, 2009; Maher et al., 2008), estarían mostrando que el asesoramiento colaborativo entre estudiantes, y entre estudiantes y supervisores, resulta fundamental para la formación en escritura de tesis. Así, a partir de un esquema pedagógico “horizontal” basado en el trabajo entre pares (Boud y Lee, 2005), asesorado en muchos casos por la voz de expertos en el área, sería posible abordar y profundizar las diferentes dimensiones (experienciales, epistemológicas y textuales) que están involucradas en la elaboración de la tesis. En las bases bibliográficas (e.g. EBSCO, GOOGLE Académico), sin embargo, no hemos registrado estudios que se interroguen acerca de la trayectoria que cada estudiante desarrolla en el marco de instancias de formación grupal en enseñanza virtual de la escritura de tesis de posgrado. Para abordar este aspecto aún no estudiado, en esta ponencia proponemos analizar series de intervenciones de diferentes

**Guadalupe Alvarez.  
Hilda Difabio de Anglat.**

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Universidad Nacional de General Sarmiento.

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Centro de Investigaciones Cuyo.

**E-mail:** galvarez@ungs.edu.ar  
ganglat@gmail.com

**Palabras Claves:** Entorno virtual, intervenciones en foros, construcción del conocimiento, perfil del alumno, tesis de posgrado.

estudiantes en foros generados para el intercambio entre pares en el marco de un taller totalmente virtual orientado al desarrollo de estrategias para la escritura en el posgrado. En particular, analizaremos cómo se desarrollan las formas de construcción del conocimiento en torno a la escritura de tesis a lo largo de distintas intervenciones realizadas por alumnos que, de acuerdo con diversos instrumentos de diagnóstico, muestran diferentes perfiles.

## ASPECTOS METODOLÓGICOS

El taller que mencionamos forma parte de una investigación-acción (Hernández Sampieri et al., 2014), que parte de problemáticas situadas y busca superarlas a partir de intervenciones especialmente diseñadas con ese fin. En esta investigación, se han llevado a cabo hasta el momento cuatro ciclos de diagnóstico de problemas relativos a la producción académica y diseño, evaluación y ajuste de un taller virtual dedicado a familiarizarse con el género tesis. A lo largo de estos ciclos han participado en total 45 alumnos.

Aquí nos centramos en el segundo ciclo, que se llevó a cabo en el primer semestre de 2016. En dicho ciclo intervinieron dos docentes investigadores y 14 alumnos de doctorado de diferentes Ciencias Sociales y Humanas de diversas universidades argentinas.

### Como diagnóstico, utilizamos:

- 1) un texto cloze que permite ponderar la competencia lectora (Dastjerdi y Talebinezhad, 2006; Difabio de Anglat, 2008; entre otros),
- 2) un inventario de escritura académica (Difabio de Anglat, 2012),
- 3) un cuestionario sobre concepciones de aprendizaje/conocimiento, en el cual se integran el instrumento Concepciones del Aprendizaje –CONAPRE–y algunos indicadores de la subescala Modelos mentales del Inventory Learning Style –ILS para su sigla en inglés– (Vermunt, 1994) y 4) un cuestionario elaborado ad hoc en torno al uso de las tecnologías digitales e interactivas, particularmente de aquellas utilizadas para la escritura.

El diseño del taller se ha realizado con base en una serie de supuestos pedagógicos, didácticos y tecnológicos. En primer lugar, concebimos la escritura como un instrumento clave para el trabajo intelectual y el desarrollo de operaciones cognitivas de orden superior (Bereiter y Scardamalia, 1987).

En segundo lugar, consideramos que la escritura académica, tanto de grado como de posgrado (e.g. los trabajos finales de seminarios, los proyectos de investigación y las tesis), exige que el escritor sea capaz de resolver no solo los aspectos relativos al contenido, sino también los aspectos retóricos, para lo cual se requiere, junto al dominio de las temáticas, un conocimiento de los géneros específicos que circulan en el nivel académico y de las características propias de sus dispositivos enunciativos (di Stefano y Pereira, 2004).

De acuerdo con ello, hemos propuesto la reconstrucción, entre otras dimensiones, del Modelo de situación e interacción comunicativa, del Modelo de evento y del Modelo textual subyacentes (Cubo de Severino, Puiatti y Lacon, 2011, pp. 29-30). El primero remite al rol de los interlocutores en la comunidad socio-retórica, a las intenciones y conocimientos del autor y de los lectores potenciales, a la expresión acorde con la clase de texto y su función. El modelo de evento, a los procesos y etapas de la investigación, al recorte del objeto que efectúa el autor, a la realidad extralingüística a la que refiere la tesis, a la creación de nuevo conocimiento. El modelo textual expresa las estrategias de verbalización escrita de los significados

que se quieren comunicar, tanto a nivel global (superestructura y macroestructura de la tesis) como a nivel local (microestructura). Es importante destacar que, en el proceso real de producción textual, mientras el escritor planifica, escribe y revisa la tesis, construye simultáneamente estas tres representaciones mentales. Por otra parte, se ha entendido que las reconstrucciones de los modelos, realizadas durante los procesos de lectura y comprensión de diferentes tesis, contribuirían con el desarrollo de los procesos de producción textual, y a la inversa (Parodi, 2001).

En tercer lugar, los procesos implicados en la producción escrita, instancias recursivas para las distintas partes de la tesis (planificación, puesta en texto y revisión), han sido concebidos como estrategias de autorregulación; esto es, desde la perspectiva psicopedagógica, se trabaja la escritura autorregulada (Zimmerman y Risemberg, 1997) en relación con el ambiente físico y social en el que se escribe, los aspectos personales y conductuales.

En cuarto lugar, se postula la incidencia de las concepciones (de conocimiento/aprendizaje, de investigación y de escritura) en el proceso investigativo y en la producción conceptual-lingüística, entendiendo por tales redes de creencias, ideas, supuestos, con la credibilidad suficiente para guiar las acciones. Esto es, se extiende el constructo concepciones para constituir lo que se puede denominar un concepto-sistema, una epistemología personal según Hofer (2001).

Finalmente, hemos asumido que las tecnologías digitales representan un aporte relevante para la revisión y escritura grupal. En este sentido, hemos diseñado la propuesta de enseñanza en la plataforma Moodle utilizando varias de sus posibilidades tecnológicas: fundamentalmente, subida de archivos, foros y wikis.

En las actividades básicas, hemos propuesto el análisis de los paratextos y las secciones de la tesis. Este análisis exigió dar cuenta, de manera individual o en pequeños grupos, de las diferentes representaciones del modelo de la situación comunicativa, del modelo del evento y del modelo textual en ejemplares de tesis provistos por los docentes o por los propios cursantes. Para finalizar el taller, se solicitó a los estudiantes que elaboraran un capítulo completo de la tesis o una de sus secciones.

### **Como evaluación final de la intervención, utilizamos tres instrumentos:**

- 1) un cuestionario sobre concepciones de investigación;
- 2) el inventario de escritura académica en el posgrado y
- 3) un conjunto de preguntas abiertas acerca del punto de vista de los alumnos sobre las tareas individuales y grupales.

Finalmente, ponderamos diferentes dimensiones de la intervención. En esta presentación, nos centramos en un aspecto aún no trabajado en la bibliografía: las formas de construcción del conocimiento desplegadas por estudiantes con distintos perfiles a lo largo de sus intervenciones en foros diseñados para la interacción grupal. A continuación, detallamos de qué manera hemos llevado a cabo la selección de los estudiantes y los foros para el análisis, así como el procedimiento analítico.

La elección de los alumnos se ha basado en una aproximación al perfil del estudiante derivado del diagnóstico mediante el cálculo de la correlación bivariada ( $\rho$  de Spearman) en el grupo total (los 45 alumnos que han participado de nuestros talleres) entre el test de cloze, las variables del inventario de escritura académica y las concepciones de aprendizaje/conocimiento; retuvimos aquellas que mostraron asociación significativa (cfr. Tabla 1):

	Revisión	Valor tarea	Escritura como elaboración	Escritura como reproducción	Directa	Interpretativa	Constructiva
Cloze	,37**	,46**	,52**	-,38**	-,29*	,44**	----
Revisión		,40**	,65**	----	----	,51**	,42**
Valor tarea			,62**	-,28*	----	,43**	,42**
Elaboración				----	----	,50**	,48**
Reproducción					,37**	----	----
Directa						----	----
Interpretativa							,32*

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01.

\* La correlación es significativa en el nivel 0,05.

**Tabla 1.** Coeficientes de correlación bivariada que justifican la selección.

Las variables del diagnóstico, entonces, que ingresan a dicha aproximación al perfil, convertidas en tres categorías (baja, media y alta) son:

- 1) competencia lectora (test de cloze),
- 2) revisión y valor de la tarea escritural (dos variables del inventario de escritura académica: respectivamente, una estrategia de escritura y otra de regulación),
- 3) concepciones de escritura –como elaboración, proceso de composición que corresponde a la producción experta, y como reproducción, modelo inmaduro– y
- 4) concepciones de aprendizaje/conocimiento: directa, interpretativa y constructiva (cfr. Tabla 2).

Se categorizan además dos de las preguntas abiertas del cuestionario sobre concepciones de investigación del post-test:

- a) definición personal de investigación científica, en tres categorías –poco elaborada, medianamente elaborada y elaborada– en función del esclarecimiento sobre qué “cuenta” como conocimiento, reflexión, argumentación en una comunidad socio-retórica y qué métodos lo generan y garantizan.
- b) modificación de nociones vinculadas con la investigación científica, también en tres categorías –escasa transformación, crecimiento en complejidad y profunda transformación en tanto el doctorando remite a cambios esenciales para el desarrollo de una investigación de calidad (expectativas de logro, rigor metodológico, etc.)–.

Las agrupaciones resultantes son (cfr. Tabla 2):

	Categoría inferior	Categoría intermedia	Categoría superior
Nivel funcional de lectura	Instruccional	Independiente bueno o muy bueno	Independiente muy bueno o excelente
Concepción directa	Media o alta	Baja o media	Baja o media
Concepción interpretativa	Baja	Media o alta	Alta
Concepción constructiva	Baja	Media o alta	Media o alta
Estrategia de revisión	Baja o media	Media	Media o alta
Valor de la tarea	Bajo o medio	Medio	Alto
Escritura como elaboración	Baja	Media	Media o alta
Escritura como reproducción	Media o alta	Baja o media	Baja
Conceptualización	Poco elaborada	Moderadamente elaborada	Moderadamente elaborada o elaborada
Transformación de nociones	Escasa	Crecimiento en complejidad o profunda	Crecimiento en complejidad o profunda

**Tabla 2.** Criterios de definición de las tres categorías de perfil de estudiantes.



Respecto del nivel funcional de lectura, de modo semejante a González Moreyra (1998) empleamos los siguientes criterios para la conversión de los puntajes cloze: 1° Independiente, puntajes de 75 % o más, subcategorizado en excelente (100 % - 90 %), muy bueno (89 % - 80 %) y bueno (79 % - 75 %) y 2° Instruccional, entre 74 % y 60 %.

En síntesis, en la categoría inferior se ubican los cursantes que obtienen las puntuaciones más bajas en todas las variables, a excepción de escritura como reproducción y, en correspondencia con ello, en concepción directa, a lo que se agrega una definición poco elaborada de investigación científica y escasa transformación de nociones.

En la categoría intermedia, la competencia lectora es buena o muy buena, es baja o media la concepción directa y medias o altas las concepciones más funcionales (interpretativa y constructiva), alcanzan categoría media la estrategia de escritura (revisión) y de regulación (valor de la tarea escritural) y escritura como elaboración, es baja o media la escritura como reproducción, es moderadamente elaborada la definición de investigación científica y se advierte crecimiento en complejidad o transformación nocional profunda.

Finalmente, en la categoría superior los alumnos obtienen las puntuaciones más altas en nivel funcional de lectura, en la concepción interpretativa y en valor de la tarea; se ubican en la categoría media o alta en concepción constructiva, estrategia de revisión y escritura como elaboración, al tiempo que es baja escritura como reproducción, es moderadamente elaborada o elaborada la conceptualización de investigación científica y se halla, como en el grupo intermedio, crecimiento en complejidad o transformación profunda de nociones durante el recorrido de la investigación doctoral.

A los fines de este estudio, hemos seleccionado tres estudiantes de cada una de las aproximaciones a los perfiles.

#### **Las intervenciones se han extraído de diferentes foros:**

- Los dos foros del módulo 1. En el foro 1.1, se ofrecían dos textos –una ponencia y un artículo científico– y se proponía al estudiante seleccionar un elemento paratextual y explicar qué información brindaba ese paratexto sobre el modelo de situación, el modelo del evento o el modelo textual. En el foro 1.2. se pedía analizar los títulos de esos textos indicando similitudes y diferencias entre ellos en términos de la construcción de las oraciones y el tipo de vocabulario.
- Los tres foros del módulo 5. En estos espacios, se solicitaba que el estudiante buscara un capítulo de resultados y, en el foro 5.1, indicara estrategias lingüísticas utilizadas en la introducción, en el foro 5.2, fundamentara por qué alguno de los fragmentos del desarrollo estaba bien logrado y, en el foro 5.3, compartiera un fragmento de las conclusiones del capítulo e indicara su función. Los estudiantes debían intervenir, al menos, en uno de los foros.
- Los tres foros del módulo 6. Aquí se compartió un capítulo de las conclusiones de una tesis y se trabajaron sus diferentes secciones (introducción, desarrollo y conclusiones) en los respectivos foros (foros 6.1, 6.2 y 6.3) solicitando lo siguiente: “a) el análisis de una frase, oración o párrafo de alguno de los ejemplos citados. En este análisis, se puede indicar, entre otros aspectos, qué paso del movimiento contribuye a establecer el fragmento seleccionado y qué estrategia de textualización se utiliza para ello. Para este análisis nos guiaremos con la propuesta de Cubo de Severino et al. (2011, pp. 201-225), que se ha

sintetizado para esta clase. b) un comentario, pregunta o consulta en torno al análisis propuesto por otro participante”. Nuevamente, los estudiantes debían intervenir en, al menos, uno de los foros.

El procedimiento de análisis cualitativo ha involucrado tres fases. En primer lugar, analizamos cada intervención de un mismo estudiante. Por un lado, determinamos si está encadenada (o no) a los aportes previos de los pares y si dialoga con ellos. Por otra parte, analizamos la intervención en función de los tres niveles de procesamiento conceptual que hemos determinado sobre la base de la propuesta en torno a las concepciones de conocimiento/aprendizaje de Pozo y Scheuer (1999):

Niveles de concepciones de conocimiento/aprendizaje (Pozo y Scheuer, 1999)	Modos de manifestación de los niveles en las intervenciones analizadas
<b>Directa:</b> reproductiva –recibir y recordar–; el conocimiento es una copia fiel de la realidad. Este nivel se puede asociar a paráfrasis sin procesamiento activo de la nueva información en la categorización de Zhao y Chan (2014).	La intervención incluye conceptos teóricos extraídos de la bibliografía leída y/o referencias a los ejemplares textuales analizados, pero no se reconocen vínculos entre la teoría y los segmentos textuales.
<b>Interpretativa:</b> se entiende el aprendizaje como producto de una actividad individual significativa, pero sin alejarse del modo de presentación del contenido. Este nivel correspondería a elaboración (Zhao y Chan, 2014).	La intervención analizada establece vínculos analíticos entre los conceptos extraídos de la bibliografía y los segmentos de los ejemplares textuales propuestos para el análisis. En esta categoría, distinguimos entre interpretativa básica e interpretativa elaborada
<b>Constructiva:</b> una auténtica reelaboración, una concepción del aprendizaje en la que prima su función transformadora: transformar el contenido y ser transformado. Se podría asimilar a meta-explicación (Zhao y Chan, 2014).	La intervención analizada problematiza segmentos de la tesis a partir de la bibliografía leída o completa o problematiza la bibliografía leída a partir de preguntas o nuevos aportes teóricos.

**Tabla 3.** Niveles de concepción de conocimiento/aprendizaje y modos de manifestación de los niveles en las intervenciones analizadas.

En segundo lugar, comparamos las diferentes intervenciones de cada estudiante para verificar posibles continuidades y rupturas. De esta manera, verificamos el tipo de intervenciones que desarrolla el alumno a lo largo de su trayectoria en los foros. Finalmente, mediante el método comparativo constante, establecemos similitudes y diferencias entre las intervenciones de los estudiantes de un mismo perfil y de diferentes perfiles.

## Resultados

En la siguiente tabla, hemos sistematizado, en relación con los alumnos de los tres perfiles (I –inferior–, M –intermedio– y S –superior–), la cantidad de cada tipo de intervención generada (N total: 57):

Perfil	Código	Enca-denada	No enca-denada	Reproduc-tiva	Interpre-tativa básica	Interpre-tativa elaborada	Construc-tiva
Inferior	I1	4	2	5	1	0	0
Inferior	I2	3	3	2	3	1	0
Inferior	I3	0	7	2	5	0	0
Intermedio	M4	2	4	2	4	0	0
Intermedio	M5	3	2	0	4	1	0
Intermedio	M6	2	4	0	2	4	0
Superior	S7	2	3	0	3	2	0
Superior	S8	2	4	0	2	3	0
Superior	S9	7	3	0	0	6	4

**Tabla 4.** Frecuencia de los diferentes tipos de intervenciones por cada estudiante de los tres perfiles.

Los estudiantes cuyo perfil corresponde a la categoría inferior han elaborado intervenciones encadenadas y no encadenadas (siete vs. doce) que se caracterizan por ser, básicamente, reproductivas o de interpretación básica, es decir, intervenciones en las cuales se incluyen conceptos teóricos de la bibliografía leída y/o referencias a los ejemplares textuales analizados, pero o no se reconocen vínculos entre la teoría y los segmentos textuales o se establecen asociaciones muy elementales entre ellos (Ejemplo 1).

### **Ejemplo 1 (I3)**

En la tesis de Plana “Los niños en un mundo de eventos: representaciones mentales y relatos”, aparecen las funciones referidas por Cubo de Severino et al. (2011:184-5) de Destacar el aspecto más relevante de un fenómeno interpretado y Repetir de manera resumida una tendencia o conclusión derivada de los fenómenos estudiados:

“Los resultados de este capítulo proporcionan nueva evidencia empírica sobre las habilidades de todos los niños para formar representaciones mentales de eventos, aún a edad temprana, en forma independiente de su procedencia socioeconómica, en consonancia con los postulados del modelo evolutivo de Nelson (1986, 1996, 2007)” (Plana, 2011: 142). [...]

Los tres estudiantes cuyo perfil corresponde a la categoría intermedia han elaborado intervenciones encadenadas y no encadenadas (siete vs. diez) que se caracterizan, fundamentalmente, por ser interpretativas -básicas o elaboradas-, es decir, intervenciones en las cuales se establecen asociaciones entre los conceptos teóricos extraídos de la bibliografía y los ejemplos textuales. En algunos casos las asociaciones establecidas son elementales; en otros, muestran mayor elaboración (Ejemplo 2).

### **Ejemplo 2 (M6)**

Hola a todos! En relación al fragmento del texto citado por Silvia como paso dos (señalar limitaciones del estudio realizado) considero que efectivamente se puede observar alguna limitación o delimitación, sobre todo en el aspecto teórico, como se puede observar en la oración inicial:

“Entre los discursos hemos distinguido aquellos que conceptualizan las tecnologías como herramientas para el cambio pedagógico (discurso determinista-esencialista), las tecnologías para la mejora del rendimiento académico (discurso racional-eficientista) y los que señalan la necesidad de recuperar la dimensión relacional de la tecnología e introducirla con sentido pedagógico y tecnológico en la construcción del conocimiento disciplinar universitario (discurso didáctico-tecnológico)”. Creo que en esa oración se puede ver cómo se categorizaron los discursos de los participantes y en este sentido se puede inferir también que dicha categorización se realizó en función de un recorte teórico particular. Más allá de esa primera parte del fragmento, no logro visualizar explícitamente otros elementos propios de este paso a lo largo del mismo (como las posibilidades y dificultades de la perspectiva teórico-metodológica adoptada, qué aspectos del problema, del tema o del objeto no se han indagado y por qué, o sugerencias de nuevos aspectos de investigación). [...]

Los tres estudiantes cuyo perfil corresponde a la categoría superior han elaborado intervenciones encadenadas y no encadenadas (once vs. diez) que se caracterizan por corresponder a interpretación elaborada o a nivel constructivo. Así, sus

intervenciones establecen asociaciones complejas entre la teoría y los conceptos teóricos o bien problematizan segmentos de la tesis a partir de la bibliografía leída o incluso la completan o problematizan desde preguntas o nuevos aportes teóricos (Ejemplo 3)

### Ejemplo 3 (S9)

¡Hola de nuevo!

En esta intervención, primero identifico la tesis de la que he extraído los párrafos introductorios y hago una breve reseña del capítulo Resultados, luego caracterizo la sección introductoria del capítulo elegido en lo que hace a su estructura retórica y finalmente contesto a la pregunta sobre estrategias de textualización. Sigo este orden para facilitar la comprensión de las estrategias de textualización. Para hacer esta tarea he elegido el capítulo 6 de la tesis “Hacia un modelo neurocognitivo de la equivalencia a nivel léxico: procesos traductológicos en términos de redes relacionales”, presentada en 2013 y defendida en 2014 por Adolfo García en la Facultad de Filosofía y Letras de la UNCuyo. El título del capítulo es “El impacto de la experticia traductora en la fuerza de las conexiones entre equivalentes” y en este capítulo, que es el último de los tres capítulos en los que se informa sobre los resultados obtenidos [...]. En la subsección introductoria se cumplen las funciones retóricas mencionadas en el libro de cabecera [...]. Además se cumplen otras funciones, no señaladas por el libro de cabecera, como son la de “conectar el capítulo a capítulos previos de la tesis”, la de “recapitular las hipótesis que guían la investigación”, específicamente las que se relacionan con los resultados específicos que se presentan en este capítulo, y la de “anticipar y describir brevemente el método empleado”, más específicamente el experimento empleado en el marco de la tesis para recabar información relativa a la tercera pregunta/tercer objetivo, operacionalizado por las tres hipótesis que se recapitulan en este capítulo. La anticipación del método se explica porque en el diseño general de la tesis el autor decidió incluir la descripción del método para la recolección y el análisis de los datos relativos a la relación entre experticia traductora y fortaleza de las conexiones neurocognitivas de las equivalencias léxicas en la misma sección en que se reportan los resultados de dicho experimento. [...]

Además de lo expuesto en relación con cada categoría, el análisis también permite advertir que, en el caso de estudiantes con perfil correspondiente a la categoría de nivel inferior que participan y trabajan con compromiso y dedicación, se advierte una mejora a lo largo de los análisis compartidos: así, inicialmente comparten intervenciones solo de tipo reproductivo y luego pasan a elaborar intervenciones de interpretación, en general básica.

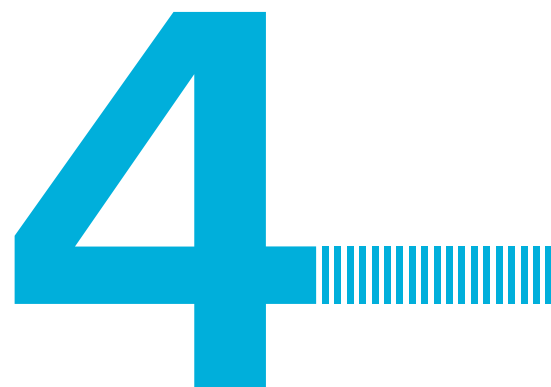
Este tipo de pasaje no es evidente en el desempeño de estudiantes con perfiles de categoría intermedia o superior cuyas intervenciones (a excepción de una alumna de la categoría superior) fluctúan de un tipo a otro en el nivel interpretativo, si bien evidencian en muchos casos mejores desempeños en sus intervenciones cuando estas son encadenadas y dialogan con aportes previos de los pares. En este sentido, parecería que el diálogo con las intervenciones de los pares en los entornos virtuales diseñados con ese fin lleva a completar y profundizar los análisis.

## CONCLUSIONES

Los hallazgos aportan nuevos datos para confirmar las conclusiones a las que han arribado otros estudios sobre los beneficios significativos de la interacción entre pares para la escritura en el posgrado (Colombo 2013; Ferguson, 2009; Maher et al., 2008) y el planteo de que este tipo de interacciones habilita que se complemente y profundice el proceso de reflexión metalingüística en torno a la tesis (Alvarez y Difabio de Anglat, 2017). En particular, el presente estudio pone de relieve la importancia que adquiere la interacción grupal en entorno virtual para la producción de reflexiones individuales sobre la escritura de la tesis.

El estudio también permite pensar que sería necesario implementar un seguimiento más activo y especialmente diseñado en el caso de estudiantes con perfil de categoría inferior en el diagnóstico. Además, resulta también indispensable diseñar consignas que promuevan el diálogo a partir del aporte de los colegas a fin de que se alcancen mayores niveles de profundización en los análisis propuestos.

Finalmente, los hallazgos llaman la atención sobre una observación relativa a las implicancias pedagógicas de la formación escrituraria en línea: el entorno virtual –al permitir la continuidad y el avance de la interacción escrita– facilita el compromiso del alumno con una suerte de meta-reflexión sobre las intervenciones del grupo y las propias que puede activar el aprendizaje constructivo. En este sentido, coincidimos con aquellas investigaciones que muestran los beneficios de las tecnologías digitales para el trabajo con la escritura y la revisión grupal (e.g. Alvarez y Bassa, 2013; Passig y Schwartz, 2007).



## BIBLIOGRAFÍA

- Alvarez, G., y Bassa, L.** (2013). TIC y aprendizaje colaborativo: el caso de un blog de aula para mejorar las habilidades de escritura de los estudiantes preuniversitarios. RUSC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento, 10(2), 5-19.
- Alvarez, G., y Difabio de Anglat, H.** (2017). La actividad metalingüística en espacios de interacción entre pares: reflexiones en torno a un taller virtual orientado a la escritura de la tesis de posgrado. Perfiles educativos, XXXIX(155), 51-67.
- Bereiter, C., y Scardamalia, M.** (1987). *The Psychology of Written Composition*. Hillsdale: Erlbaum.
- Boud, D., y Lee, A.** (2005). Peer learning as pedagogic discourse for research education. *Studies in Higher Education*, 30(5), 501-516.
- Colombo, L.** (2013). Una experiencia pedagógica con grupos de escritura en el posgrado. *Aula Universitaria*, 15, 61-68.
- Cubo de Severino, L., Puiatti, H., y Lacon, N. (eds.)** (2011). *Escribir una tesis. Manual de estrategias de producción*. Córdoba, Argentina: Comunic-arte.
- Dastjerdi, H., y Talebinezhad, M.** (2006). Chain-preserving deletion procedure in cloze: a discorsal perspective. *Language Testing*, 23(1), 58-72.
- Difabio de Anglat, H.** (2008). El test cloze en la evaluación de la comprensión del texto informativo de nivel universitario. *RLA. Revista de Lingüística Teórica Aplicada*, 46(1), 121-137.
- Difabio de Anglat, H.** (2012). Hacia un inventario de escritura académica en el posgrado. *Revista de Orientación Educacional*, 26(49), 37-53.
- Difabio de Anglat, H., y Heredia, M. del V.** (2013). El taller de tesis doctoral en educación desde un enfoque comprensivo de escritura a través de la plataforma Moodle. En 6º Seminario Internacional de Educación a Distancia, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, 10-12 de octubre de 2013. Disponible en [http://www.uncu.edu.ar/seminario\\_rueda/upload/t234.pdf](http://www.uncu.edu.ar/seminario_rueda/upload/t234.pdf)
- Di Stefano, M., y Pereira, M.C.** (2004). La enseñanza de la lectura y la escritura en el nivel superior: procesos, prácticas y representaciones sociales. En *Textos en Contexto 6 "Leer y escribir en la universidad"* (pp. 23-39). Buenos Aires: Asociación Internacional de Lectura.
- Ferguson, T.** (2009). The 'Write' Skills and More: A Thesis Writing Group for Doctoral Students. *Journal of Geography in Higher Education*, 33(2), 285-297. DOI: 10.1080/03098260902734968
- González Moreyra, R.** (1998). Comprensión lectora en estudiantes universitarios iniciales. *Persona*, 1, 43-65.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P.** (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). México: McGraw Hill.
- Hofer, B.** (2001). Personal Epistemology Research: Implications for Learning and Teaching. *Journal of Educational Psychology Review*, 13(4), 353-383.
- Kozar, O., y Lum, J.F.** (2013). Factors to consider when designing writing groups for off-campus doctoral candidates. En H. Carter, M. Gosper, and J. Hedberg (eds.), *Electric Dreams* (pp. 498-502). Proceedings asilite 2013, Macquarie University, Sydney.
- Maher, D., Seaton, L., McMullen, C., Fitzgerald, T., Otsuji, E., y Lee, A.** (2008). 'Becoming and being writers': the experiences of doctoral students in writing groups. *Studies in Continuing Education*, 30(3), 263-275.
- Martínez-Fernández, J.R.** (2007). Concepción de aprendizaje y estrategias metacognitivas en estudiantes universitarios de psicología. *Anales de Psicología*, 23(1), 7-16.
- Parodi, G.** (2001). Comprensión y producción lingüística: una nueva mirada al procesamiento del discurso escrito. *Versión*, 11, 59-97.
- Passig, D., y Schwartz, G.** (2007). Collaborative Writing: Online versus Frontal. *International Journal on e-Learning*, 6(3), 395-412.

**Pozo, J. I., y Scheuer, N.** (1999). Las concepciones sobre el aprendizaje como teorías implícitas. En J. I. Pozo y C. Monereo (Coords.). El aprendizaje estratégico (pp. 87-108). Madrid: Santillana.

**Vermunt, J.** (1994). Inventory of Learning Styles in higher education: Scoring key. Tilburg University: Department of Educational Psychology.

**Zhao, K., y Chan, C.** (2014). Fostering collective and individual learning through knowledge building. Intern. J. Comput.-Support. Collab. Learn., 9, 63-95.

**Zimmerman, B., y Risemberg, R.** (1997). Becoming a Self-Regulated Writer: A Social Cognitive Perspective. Contemporary Educational Psychology, 22(1), 73-101.



# Prácticas de enseñanza de cromatografía Líquida de alta performance (HPLC): Complementación con un programa simulador

## ABSTRACT

Las nuevas prácticas educativas incluyen herramientas metodológicas asociadas a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs). El objetivo del trabajo es presentar una nueva modalidad de enseñanza teórica/práctica que combina procesos convencionales y TICs en el siguiente orden: clase teórica, uso de simulador de HPLC (HPLC Simulator), trabajo de laboratorio, y trabajo independiente de análisis de cromatogramas. La finalidad de la práctica es conocer los componentes del equipamiento, y observar e interpretar los cromatogramas que se obtienen al modificar las condiciones del análisis. La nueva modalidad permite afianzar una mejor comprensión de los fundamentos de HPLC, por lo que las TICs suponen un apoyo a la didáctica convencional.

## INTRODUCCIÓN

Durante las últimas décadas la educación ha experimentado desplazamientos desde procesos de formación convencional hacia otros que incluyen nuevas herramientas metodológicas y que están asociadas a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) (Hernández et al., 2014). El objetivo de su incorporación en la asignatura Análisis de Alimentos es para orientar y brindar a los estudiantes la posibilidad de mejorar sus prácticas de laboratorio, crear entornos de aprendizajes más dinámicos e interactivos para complementar el proceso de enseñanza y su aprendizaje. Por lo expuesto, el objetivo del trabajo es presentar una nueva modalidad de enseñanza teórica/práctica de cromatografía líquida de alta resolución, que combina procesos convencionales y TICs.

## MARCO de la ASIGNATURA

La Licenciatura en Ciencia y Tecnología de Alimentos es una carrera de Grado que se dicta en la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Mar del Plata, actualmente, su plan de estudios está conformado por un Ciclo Básico y un Ciclo de Formación Profesional. La asignatura Análisis de Alimentos, se dicta en el tercer año de la Carrera y se inserta en el Ciclo de Formación Profesional. Anualmente, un rango de 10 a 15 estudiantes cursa la asignatura mencionada.

El objetivo general de la asignatura es capacitar a los alumnos en el uso de las técnicas analíticas que se utilizan en el análisis físico y químico de alimentos. En este contexto, una finalidad de las prácticas de laboratorio es promover que los estudiantes adquieran habilidades en el mismo, tomando como base los fundamentos o principios de metodologías analíticas, para que puedan generar interconexiones de contenidos y de esta manera estimular su espíritu crítico.

**Ortiz Miranda GS.**

Facultad de Ciencias Agrarias.  
Universidad Nacional de Mar del Plata.

**E-mail:** gsebastianortiz@hotmail.com

**Palabras Claves:** Cromatografía líquida de alta performance, educación, prácticas, TICs, análisis de alimentos.

## CROMATOGRAFÍA LÍQUIDA de ALTA RESOLUCIÓN

Las técnicas cromatográficas automatizadas poseen mucha utilidad en Tecnología de Alimentos, con aplicaciones en análisis de composición y valor nutritivo, análisis de impurezas y detección de fraudes (Nielsen, 2009). Por lo expuesto es uno de los ejes temáticos más importantes de la Asignatura “Análisis de Alimentos”. Existen numerosos métodos cromatográficos y diversos criterios para clasificarlos, sin embargo, en la asignatura las técnicas automatizadas más estudiadas son la cromatografía gaseosa (CG) y la cromatografía líquida de alta performance (HPLC, por sus siglas en inglés), esto se debe a las potenciales aplicaciones en el análisis de alimentos. La cromatografía HPLC es una técnica analítica que permite separar mezclas complejas de sustancias de procedencia diversa, con el propósito de identificarlas, cuantificarlas y purificarlas, por este motivo, esta técnica es considerada una de las técnicas de purificación más versátiles y confiables teniendo una amplia aplicación en diversos campos (Mikkelsen y Cortón, 2010). Un recurso didáctico fundamental para llevar a cabo estas prácticas es el manejo de equipamiento en el laboratorio, pero su uso es limitado porque los equipos son costosos y de manejo complejo, lo que constituye un problema para lograr que los estudiantes adquieran habilidades y destrezas en la parte experimental. Antiguamente se realizaban prácticas demostrativas, por este motivo, se exploraron nuevas alternativas que incluyeran el uso de TICs en el proceso educativo.

### ENSEÑANZA de HPLC.

#### Complementación con un programa

#### Simulador en el aula y práctica de Laboratorio.

La nueva modalidad de enseñanza teórica/práctica combina procesos convencionales y TICs en el siguiente orden: clase teórica, uso de simulador de HPLC (HPLC Instrument Simulator, 2016), trabajo de laboratorio, y trabajo independiente de análisis de cromatogramas. La finalidad de la práctica es conocer los componentes del equipamiento, y observar e interpretar los cromatogramas que se obtienen al modificar las condiciones del análisis. El trabajo se inicia con el simulador de HPLC en el aula de informática, en esta etapa, los estudiantes deben seguir los pasos que se harían en el laboratorio, variando las condiciones de análisis con ayuda del programa: preparación de muestras, selección de columna y detector, encendido, elección de la composición de la fase móvil y su caudal, programación de la temperatura para la separación, inyección y análisis de las muestras y obtención de los cromatogramas. En la Figura se puede observar la plataforma del simulador. Bajo determinadas consignas y con la guía docente, los estudiantes pueden visualizar como se modificarían los resultados al modificar parámetros analíticos representativos.

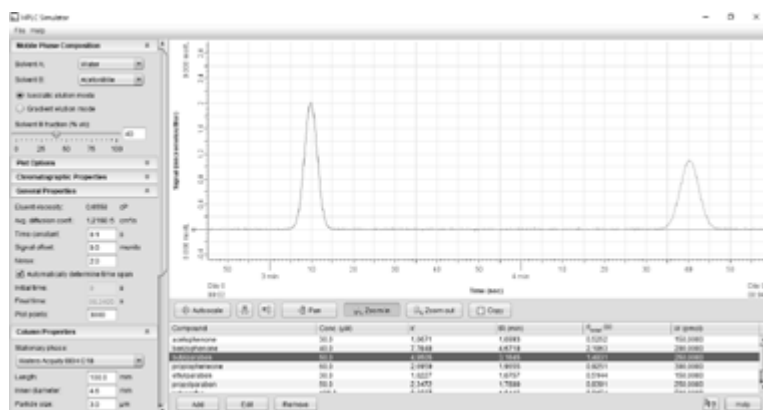


Figura: plataforma HPLC simulator

Algunas de las ventajas que otorga este tipo de simuladores, es el acceso rápido a una gran cantidad de información en tiempo real, como así también, la obtención rápida de resultados (Canós Darós et al., 2009).

Posteriormente, con las bases adquiridas previamente, los estudiantes proceden a realizar la práctica de Laboratorio. El objetivo de esta etapa es extraer, identificar y cuantificar los azúcares presentes en papa mediante el método HPLC, adicionalmente, deben evaluar el efecto de la temperatura de almacenamiento sobre el contenido de azúcares en papas.

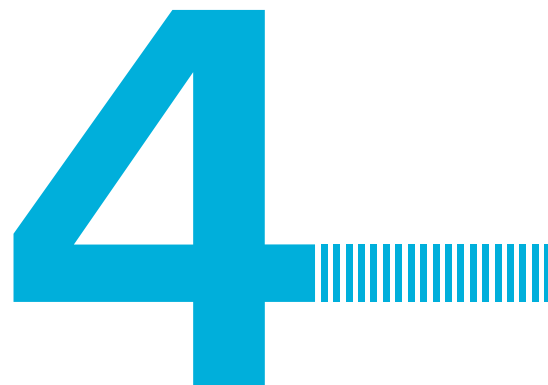
La selección de esta materia prima, se fundamenta en la ubicación geográfica de la UNMdP, la que posee altos volúmenes de producción e industrialización de papas. El mercado de productos procesados a base de papa se ha incrementado a lo largo de los años, destinándose gran proporción de la producción a la elaboración de papas fritas, prefritas, congeladas y deshidratadas. Debido a la necesidad de estandarizar los productos industriales, se han establecido especificaciones para la materia prima a utilizar, una de ellas es el contenido de azúcares (Moreno y Dilmer, 2000). El proceso de interconversión de azúcares puede ser reversible y es afectado directamente por la temperatura de almacenamiento, por este motivo, resulta de interés conocer el contenido de azúcares en papas (Rodríguez y Moreno, 2010). Con estas consideraciones, los estudiantes deben analizar papas almacenadas a 4°C y a 20 °C.

Para poder analizar las muestras mediante HPLC, los estudiantes deben partir de conceptos teóricos previos, es necesario que los azúcares estén en solución y eliminar las sustancias que pueden interferir en la separación y cuantificación, que pueden ser diferentes dependiendo del objeto de estudio (Nielsen, 2009). Estas consideraciones podrían variar sustancialmente los cromatogramas que obtengan.

Por último, cuando concluye el análisis, se entrega a los estudiantes un cromatograma correspondiente a la mezcla de estándares con sus respectivos nombres y tiempos de retención (TR), y los dos cromatogramas obtenidos, sin identificación, que corresponden a: papa almacenada a 4°C y a 20 °C. La finalidad es que analicen los cromatogramas e identifiquen en forma preliminar los azúcares presentes en papas almacenadas en distintas condiciones. En esta etapa, se pone a prueba la comprensión de la temática y la autonomía de los estudiantes, ya que deben identificar los azúcares más abundantes en cada muestra por comparación con los TR de los estándares y dilucidar a qué muestra corresponde cada uno de esos cromatogramas. Para esto deben recopilar información de la composición de azúcares de cada una de esas muestras en bibliografía. Por lo expuesto, el estudiante toma un rol activo en la práctica. Experiencias previas han demostrado que los estudiantes han logrado desarrollar una marcada autonomía en este tipo de prácticas (Ortiz Miranda et al., 2016), por lo que, el uso de simuladores constituye una herramienta adicional que se complementa con los procesos tradicionales de enseñanza.

## CONCLUSIÓN

La nueva práctica permite afianzar una mejor comprensión de los fundamentos de HPLC, por lo que las TICs suponen un apoyo a la didáctica convencional.



## BIBLIOGRAFÍA

- Canós Darós, L.; Canós Darós, M. J.; Liern Carrión, V.** 2009. El uso de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación superior. XVII Jornadas ASEPUMA – V Encuentro Internacional Rect@ Vol. Actas 17, Issue 1: 612. [en línea] <<http://www.uv.es/asepuma/XVII/611.pdf>>
- Hernández, L.; Acevedo, J. A. S.; Martínez, C.; Cruz, B. C.** 2014. El uso de las TIC en el aula: un análisis en términos de efectividad y eficacia. Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. [en línea] <[www.mineduacion.gov.co/cvn/1665/articles-336355\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineduacion.gov.co/cvn/1665/articles-336355_archivo_pdf.pdf)>
- HPLC Simulator.** 2016. [en línea] < <http://www.hplcsimulator.org/>>
- Mikkelsen, S.R.; Cortón, E.** 2010. Cromatografía de biomoléculas. En: Eudeba (Ed) Química bioanalítica. Métodos y teoría analítica para el laboratorio de biología molecular, farmacia y bioquímica. pp. 331-359.
- Moreno, J. D.; Dilmer, J.** 2000. Calidad de la papa para usos industriales. EN: Papas colombianas. Fedepapa, 44-47.
- Nielsen Suzanne S.** 2009. Food Analysis (Fourth Edition). Purdue University West Lafayette, Indiana.
- Ortiz Miranda, G.S.; Pouzo, L.B., Pereyra, M.A.** 2016. Prácticas de enseñanza de Cromatografía Gaseosa (CG); complementación con un programa Simulador de CG en el aula y Práctica de Laboratorio. En: Libro de Actas del “V Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos (CICYTAC)”. 2 al 5 de noviembre de 2016. Córdoba, Argentina. [en línea] <http://cicytac.cba.gov.ar/PDF/LibroActas2016> Área: Educación. 544 p.
- Rodríguez, L.E.; Moreno, P.** 2010. Factores y mecanismos relacionados con la dormancia en tubérculos de papa. Una revisión. Agronomía Colombiana. Vol: 28, N°2.

# #Problemas Para Pensar: Inspirar, motivar y sugerir aprendizajes. Una experiencia de inclusión de redes sociales en la enseñanza universitaria

## ABSTRACT

La experiencia relata la incursión de la materia Problemas de Historia Argentina (PHA) en las redes sociales. PHA es una materia que cursan 2500 estudiantes por cuatrimestre en la Universidad Nacional Arturo Jauretche. Como docentes hemos estado involucrados en el diseño e implementación de un espacio virtual de la materia en el campus de la universidad, un aula virtual -con el software moodle- bajo el formato de aulas extendidas. Ante ciertas dificultades y límites de la experiencia en el campus, buscamos desarrollar alternativas para la incorporación de TIC para la materia. En este sentido, diseñamos e implementamos una estrategia de comunicación virtual con nuestros estudiantes -y la comunidad académica- a través de las redes sociales.

## INTRODUCCIÓN

### Presentación de la experiencia

Este trabajo tiene como objetivo compartir una experiencia práctica realizada en la Universidad Nacional Arturo Jauretche (UNAJ): la incorporación de las redes sociales en el dictado de la materia Problemas de Historia Argentina (PHA). Consideramos que como docentes debemos observar nuestras prácticas desde una mirada investigadora activa, que propicie la reflexión constante sobre las mismas. Partimos del registro empírico de un proyecto nacido en las reuniones de trabajo de PHA, que ha sido diseñado e implementado por docentes de la materia, el cual no cuenta con un financiamiento específico. Detrás de este proyecto se encuentra la intención de aproximarnos, en una reflexión colectiva, a aquellas buenas interacciones que nos permitan construir nuevos conocimientos sobre cómo alfabetizar académicamente a los estudiantes que ingresan a la vida universitaria (Carlino: 2013). Pero sin reducir la noción de alfabetización académica a las prácticas de lenguaje y pensamiento propias del ámbito académico superior -las prácticas de lectura y escrituras- sino como conjunto de saberes que permiten una apropiación activa y productiva del conocimiento, ampliando el término al de multialfabetizaciones o alfabetizaciones múltiples.

Proponer la incorporación de TIC en el dictado de una materia obliga a reparar previamente en las potencialidades y límites que brindan las redes sociales y la relación que establecen los estudiantes con las mismas. De acuerdo con Jenkins (2008), la reconfiguración cultural desencadenada por el impacto de las nuevas tecnologías presenta tres rasgos distintivos: la convergencia mediática -el flujo de contenidos a través de diferentes plataformas-, la participación activa -los denominados proconsumidores-, y la inteligencia colectiva -retomando a Levy (2004) cada individuo sabe algo y ninguno puede saberlo todo-. La cultura de la convergencia, término que emplea Jenkins para definir a este fenómeno, entiende a la convergencia como un cambio en la manera de relacionarse con los medios,

**Mariana Paula Lescano.**  
**Daniel Oscar Quiroga.**

Universidad Nacional Arturo Jauretche.

**E-mail:** qdani81@gmail.com  
marianapaulalescano@gmail.com

**Palabras Claves:** Redes sociales, propuesta de enseñanza, Comunicación, alfabetización digital.

un proceso que alteró la lógica con la que operan las industrias mediáticas y con la que procesan información los consumidores de los medios, es decir: hoy todos consumimos y producimos información. Esta mirada celebratoria del potencial de la web 2.0 como herramienta para empoderar a los usuarios ha sido complejizada por Van Dijck (2016), quien advierte sobre el paso de una comunicación en red a una sociabilidad moldeada por plataformas, lo que define como una cultura de la conectividad. La autora pone atención en las estrategias comerciales que hay detrás de las industrias de medios digitales y revela la lógica comercial intrínseca de las plataformas sociales que buscan hacer vendible la sociabilidad on line. En particular, señala el año 2005 como el momento en que se produjo el cambio en las plataformas sociales, las cuales se volcaron al diseño de estrategias para fomentar “el crecimiento sostenido y al mismo tiempo llevar adelante cautelosos experimentos con sutiles estrategias de comercialización” (2016: 36). Desde entonces, sostiene Van Dijck, las industrias de medios digitales tendieron a hacer hincapié en lo social, que abarca la conexión -humana- y minimizar la importancia de la conectividad, sistemas automatizados que diseñan y manipulan las conexiones, y siguen el rastro de los usuarios -sus deseos- reduciendo a algoritmos las relaciones entre personas, cosas e ideas (“me gusta”, ”seguir”, “amigos”).

Frente a estos cambios culturales, podemos identificar la aparición de una nueva generación de sujetos escolares, la cual Gardner y Davis (2014) denominaron generación app. Esta nueva generación se caracteriza por su vinculación con las tecnologías digitales, son sujetos que no pueden pensar el mundo sin tecnología, los define la tecnología. Su identidad es multifacética y muy personalizada, orientada hacia el exterior, aunque limitada por decisiones de programación de las aplicaciones que utilizan diariamente; en ese sentido, los autores hablan de una identidad global prefabricada. Según Gardner y Davis, las nuevas tecnologías de la comunicación abrieron nuevas oportunidades a la autoexpresión de los jóvenes contemporáneos, pero al vincular su identidad personal con algunas características de las tecnologías han dado lugar a una identidad empobrecida – app dependientes-.

Es en este marco contemporáneo de profundas transformaciones culturales que el aprender a usar significativamente las tecnologías -apropiarse de la nueva función social de las tecnologías- se convierte en un desafío para las universidades nacionales. Estas deben orientarse a generar experiencias para que sus estudiantes adquieran competencias intelectuales que les permitan interactuar con la cultura existente y recrearla de modo crítico y emancipador. Ello es una condición necesaria para la construcción democrática de la ciudadanía en el sentido de ofrecer posibilidades para el desarrollo de la capacidad en el uso inteligente y culto de la información y del saber (Area Moreira, 2014). Retomando a Paula Carlino (2013), la alfabetización académica no sólo implica la incorporación de nociones y estrategias necesarias para participar en la cultura discursiva de las disciplinas así como las actividades de producción y análisis de textos requeridos para aprender en la universidad, sino incorporar una perspectiva crítica sobre la incidencia de lo digital, de la cultura hipertextual en lo académico y de las dinámicas educativas, las nuevas visiones sobre el consumo y las creación de contenido, y de las conexiones que se establecen en red (López Andrada: 2016).

Con este espíritu, la materia Problemas de Historia Argentina -PHA- inició su participación en las redes sociales a partir de la circulación de información, materiales y recursos que propusieron una nueva modalidad de contacto con los estudiantes. PHA en las redes pretende ofrecer espacios para cohesionar las experiencias de los estudiantes universitarios, dándole un sentido personal al caudal de información que circula en las redes, a través de dialogar y/o de componer un aprendizaje junto el resto de la comunidad educativa.



La materia Problemas de Historia Argentina es una materia presencial, común y obligatoria a todas las carreras que se dictan en la Universidad Nacional Arturo Jauretche -UNAJ-, por eso cuenta con una matrícula cuatrimestral que ronda entre 2500 y 3000 estudiantes distribuidos en cerca de 80 comisiones y 45 docentes. Asimismo, la materia propone una línea común de trabajo, establecida por la coordinación de la materia y representada en los materiales de trabajo: bibliografía, guías de lecturas y cuadernillos de actividades (Gastellu & Lescano, 2013). La materia PHA pretende encarar desde la historia argentina el abordaje de diversas problemáticas y enfoques, priorizando el lugar de la experiencia de los actores sociales (González Velasco, 2013).

La incorporación de TIC en el dictado de la materia pasó por dos etapas: una primera etapa desarrollada entre el primer cuatrimestre de 2015 y el primer cuatrimestre del 2016, el equipo de profesores de la materia trabajó en el desarrollo de aulas virtuales en plataforma moodle del campus virtual de la universidad y se realizó bajo el formato de aula extendida (Lescano & Quiroga, 2017). Un segundo momento, iniciado en el segundo cuatrimestre de 2016 y que continúa hasta la fecha, donde se dejó por un tiempo el desarrollo del aula extendida y se optó por explorar el uso de las redes sociales -específicamente facebook, twitter e instagram- como herramientas para generar nuevos canales de comunicación con los estudiantes y experimentar la potencialidad de dichos instrumentos en las propuestas de enseñanza de la historia. Entonces, en este segundo momento de incorporación de TIC, se tomó la decisión de utilizar las redes sociales como espacio de comunicación asincrónica, a través de la producción y circulación de información para los estudiantes de la materia, en la búsqueda de potencializar y enriquecer las mediaciones docentes.

Partimos del diagnóstico de que gran parte de los estudiantes de UNAJ tenían acceso a las tecnologías digitales a través de sus teléfonos celulares y de las aplicaciones que bajan en él (Longa, 2017). En la primera etapa de implementación durante el 2do semestre de 2016 se crearon una página en Facebook ([www.facebook.com/unajpha/](http://www.facebook.com/unajpha/)) y cuentas en Twitter (@unaj\_pha) e Instagram (@unaj\_pha). Para dar inicio al proyecto PHA en las redes fue necesaria la difusión del mismo entre los estudiantes, pero en especial al interior de la materia. Una de las premisas de la propuesta fue la idea de que para llegar a los estudiantes era primordial que los docentes (la materia tiene un plantel de 45 docentes) sean los puentes entre ellos y las redes -en especial para comunicar y validar la existencia de los espacios virtuales que ofrece la materia-.

Las publicaciones en las redes sociales estuvieron etiquetadas y distribuidas de la siguiente manera:

**#InfoPHA:** comunicación de cuestiones administrativas en general vinculadas con información generada por la universidad, el Instituto de Estudios Iniciales -IEI- o la materia (plano de universidad, lista de aulas y horarios, calendario académico, fechas de inscripciones, información para finales, etc).

**#AgendaPHA:** invitaciones a las distintas actividades de interés generadas en el contexto de la materia -principalmente- pero también del instituto y de la universidad en general.

**#ComunidadPHA:** información de la participación de los integrantes de la materia en actividades académicas y/o culturales dentro y fuera de la universidad, siempre que estén vinculadas con sus tareas de docentes, investigadores y/o extensionistas de UNAJ.



Una vez en marcha el proyecto PHA en las redes, tuvimos que hacer frente al problema de la generación genuina de información y el tratamiento digital de los contenidos a ser publicados. En esencia, la información publicada en las diferentes redes era la misma y lo hacíamos en las tres simultáneamente, aunque procurando adaptarnos a las características particulares de cada una de ellas. Con el paso de las publicaciones terminó predominando el estilo de formato de twitter: una sintaxis concisa y limitada en su extensión a 140 caracteres con un hashtag (acompañados con enlaces e imagen).

El criterio utilizado para seleccionar la información de las publicaciones en las redes fue, en principio, ambiguo y diverso: parte del mismo era recuperado de la página de la universidad, otras veces utilizábamos información recibida por mail. En este sentido, si bien teníamos pautas estipuladas de antemano, el criterio se fue construyendo mientras transcurría la experiencia y ello se reflejó en la construcción de las etiquetas, las cuales se definieron a medida que el proyecto iba avanzando.

Por otro lado, con el objetivo de brindar a los estudiantes acceso a un repositorio de materiales y bibliografía, publicamos en las redes diferentes enlaces de acceso directo a los recursos de trabajo (manual de la materia, guías de lecturas, cuadernillos de actividades, etc.). Estas publicaciones, en cambio, se hicieron en dos tiempos: al principio del cuatrimestre todas juntas y luego, repitiéndolas, con el objeto de acompañar el cronograma establecido en la materia. Esta decisión se debió a la necesidad de acoplarnos a la trama narrativa propia de las redes sociales -la línea de tiempo- y determinó cuándo publicar el contenido de estudio de la materia. Siguiendo esta estrategia las publicaciones del repositorio fueron las más vistas, recibieron más “me gusta” y, a su vez, fueron las más compartidas.

Entonces, la incursión de la PHA en las redes sociales se tradujo en la creación de una canal de comunicación hacia toda la comunidad universitaria, principalmente estudiantes, pero también incluyó a los docentes, otras áreas de la universidad y al ámbito académico en general; donde primó como fuente de información y acceso a contenidos en diferentes formatos hipermediales. Las interacciones de los estudiantes con las cuentas de PHA mostraron que las publicaciones más exitosas fueron aquellas vinculadas directamente con el contenido específico de la materia. Este fenómeno encuentra su explicación en la idea de que “cuando las comunidades de usuarios presionan los botones de ‘me gusta’ o ‘toque’, emiten recomendaciones, comparten artículos favoritos o afirman sus preferencias sobre aquello que está o no de moda, toda esa información provista a través de redes informales genera valor real en el ámbito del intercambio de mercancías” (Van Dijck, 2016: 104). En este sentido, consideramos que lo más valorado por los usuarios de las redes sociales de PHA fueron aquellas publicaciones que se vinculan directamente con las posibilidades de generar algún tipo de facilidades en el cursado de la materia (como tener la bibliografía on line y poder acceder a ella desde cualquier dispositivo). A partir de esta evaluación, en el grupo de trabajo se impuso la necesidad de desarrollar y generar recursos digitales específicos para la materia, recursos que sean pensados didáctica y pedagógicamente para nuestros estudiantes. Diseñar propuestas de enseñanza que inspiren, motiven y sugieran aprendizajes.

Luego de la experiencia inicial del 2016, en el primer cuatrimestre de 2017 realizamos algunas modificaciones al proyecto de PHA en las redes. Una de ellas fue el carácter de las publicaciones, a partir de ese momento la mayoría las mismas se desprendieron de la generación propia del contenido. A diferencia del periodo anterior no compartimos cualquier tipo de información sobre los eventos que se realizaban en la universidad, sino que nos ceñimos a los hashtags y específicamente a las actividades organizadas por los integrantes de la materia.

Además, establecimos ciertos marcos estéticos sobre cómo publicar el contenido y para organizar de la información diseñando nuestros propios flyer. Podríamos decir, que buscamos cierta uniformidad estética, establecimos una gama de colores y elaboramos plantillas para las publicaciones.

Por otro lado, como iniciativa pedagógica propusimos e implementamos un nuevo hashtag #ProblemasParaPensar. Bajo esta etiqueta se compartió una o dos veces por semana una publicación que contenía una imagen (una fotografía de época, una fuente histórica) y una consigna abierta que indagaba la imagen a partir de los contenidos específicos en la materia. La intención era que ese interrogante no se respondiera con el contenido fáctico desarrollado en la materia, sino que invite a nuestros estudiantes a reflexionar sobre las cuestiones de su vida cotidiana, a pensar críticamente ciertas particularidades del presente. Las publicaciones #ProblemasParaPensar fueron tres por cada unidad temática siguiendo el programa de la materia; cada una de las fotografías representaba un eje: política, economía y sociedad. Como la mayoría de las publicaciones en las redes de la materia, #ProblemasParaPensar se publicó con el mismo formato en las tres redes sociales y en simultáneo, fueron planificadas para salir los días miércoles y domingos-en el horario de la tarde/noche-.

La elección de las imágenes y la elaboración de preguntas disparadoras fue realizada por el equipo de las redes, al que se sumó una de las coordinadoras de la materia. Trabajamos semana a semana, tomando una unidad a la vez, en un documento compartido donde hacíamos las propuestas, las sugerencias de cambios, retocamos las consignas hasta llegar a un consenso general en el equipo. Una vez publicadas se abrieron los comentarios a la participación de los estudiantes, quienes podían leer y responder las intervenciones de sus compañeros, aunque no se planteaba la posibilidad de retroalimentaciones dirigidas desde los docentes de la materia. En sí #ProblemasParaPensar compartió a través de las redes sociales una fuente histórica (una fotografía) que recuperaba en las redes sociales los contenidos que se estaban trabajando en las clases presenciales (algún tema, concepto, actor social, etc.), pero no buscaba reproducir ninguna de las dinámicas del trabajo propias del aula. Sino que invitaba a los profesores a involucrarse con el espacio en las redes de la materia y recuperar dichas publicaciones acompañando a los estudiantes en el análisis histórico de las mismas.

Con esta iniciativa se procuró sumarle un sentido pedagógico a las publicaciones que se venían realizando en las redes sociales, superando el espacio de comunicación y repositorio. Ahora bien, más allá del diseño y la calidad de la información producida y compartida en las redes, consideramos que para que la propuesta conmueva en los aprendizajes de los estudiantes es necesaria la intervención de los docentes en el espacio del aula: recuperando el contenido publicado, contextualizando la información de la publicación presentada y analizándola críticamente a partir de los contenidos de la materia.

## PARA REFLEXIONAR y SEGUIR

¿Las redes sociales pueden reemplazar a los pasillos de la universidad y el contacto personal entre estudiantes como mecanismo para hacerse de la información necesaria para llevar con éxito el curso de un cuatrimestre? Al momento de escribir las conclusiones de esta experiencia, finalizado el primer cuatrimestre de 2017, las redes de la materia presentan la siguiente métrica: 133 seguidores en Twitter, 197 seguidores en Instagram y 1050 seguidores en Facebook. El número de seguidores ha ido incrementándose pero no llega a abarcar un porcentaje significativo de los cursantes cuatrimestralmente. Si nos guiamos por los principios de “popularidad” y “gustabilidad” que surgen de la nueva “socialidad moldeada por plataformas”(Van

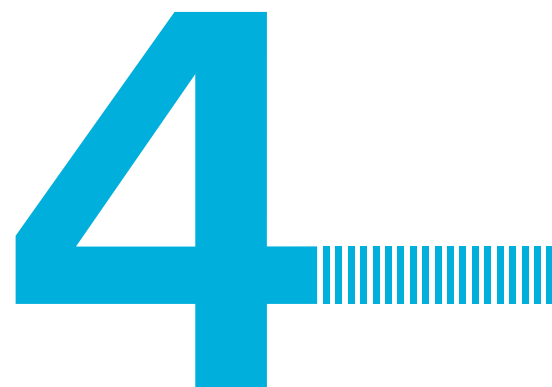
Dijk, 2016), tenemos que sostener que el alcance de la propuesta ha sido acotado. Entre los factores que nos permiten evaluar esta situación, debemos considerar, por un lado, las lógicas propias de socialidad de las redes. Por ejemplo, en las cuentas de twitter e instagram suele funcionar un principio de reciprocidad (si alguien me sigue, lo sigo). Tomando distancia de esta lógica, las cuentas de PHA no siguen a todos los que los siguen, sólo a un número ínfimo de usuarios vinculados al mundo universitario, con lo cual el potencial de incrementar el número de seguidores se reduce notablemente. Un segundo aspecto vinculado a la socialidad de las plataformas tiene que ver con el perfil de sus usuarios. Coordinadas etarias, socioeconómicas, y el grado de vinculación con las redes sociales y la tecnología en general hacen que los estudiantes opten por seguir la materia en alguna red social, en todas o en ninguna, más allá del contenido específico divulgado en ellas.

En tercer lugar, se debe considerar que el tipo de comunicación que se establece en las redes no favorece las interacciones, y tiende a ser unidireccional. PHA establece un diálogo institucional con la comunidad académica, el cual es distante y no fomenta el ida y vuelta con los estudiantes. En este sentido, las publicaciones no generan altos niveles de interacción, eso en buena medida puede ser otra explicación de lo limitado del alcance de las redes de la materia entre los cursantes.

Ahora bien, los datos cuantitativos no dan cuenta de los aspectos cualitativos de las interacciones que las publicaciones en las redes sociales permiten establecer de modo offline. Las interacciones valiosas operan fuera del mundo online y pueden ser recuperadas a partir de la entrevista con estudiantes y docentes sobre su experiencia en el aula. En este sentido, detectamos la relevancia del rol de los docentes para retomar los contenidos publicados en las redes sociales, generar conexiones valiosas y obtener resultados pedagógicos. El uso de las publicaciones para iniciar o cerrar problemas ha sido resaltado como una experiencia provechosa por los docentes consultados.

Finalmente, nos interesa resaltar que, en cuanto al modelo de inclusión tecnológica en la vida universitaria, la propuesta desarrollada intenta acercarse a los postulados de los Entornos Personales de Aprendizaje –PLE–, las redes de PHA se integraron a un espacio abierto y flexible para que los estudiantes pudiesen modular su participaciones e intervenciones dándole un sentido personal al caudal de información que circula a través de los medios sociales. #ProblemasParaPensar fue la principal innovación en el segundo cuatrimestre del espacio en las redes sociales de PHA, tomamos la primera experiencia y trabajamos en el rediseño y la generación de contenidos específicos para los cursantes de la materia. En relación a la propuesta didáctica se limitó a presentar tópicos transversales bajo la etiqueta #ProblemasParaPensar y a partir de la lógica de preguntas abiertas disparar la reflexión sobre ciertas problemáticas actuales. Pero sobre todo se propuso a los profesores para que recuperen las publicaciones de las redes y les den sentido didáctico en sus clases.

Entonces, ¿Las redes sociales pueden complementar el espacio áulico en las universidades? ¿Lo puede enriquecer? Estamos convencidos de que sí, en la universidad pública tenemos un espacio para seguir promoviendo y sosteniendo experiencias innovadoras, un espacio para seguir reflexionando e investigando sobre cómo usar significativamente las tecnologías en las propuestas de enseñanza.



## BIBLIOGRAFÍA

- Andreoli, S.** (2014). Ambientes Personalizados de Aprendizaje (PLE) en educación. Módulos 1 y 2. Programa Virtual de Formación Docente. Citep. Secretaría de Asuntos Académicos, UBA
- Area Moreira, M.** (2014) La alfabetización digital y la formación de la ciudadanía del siglo XXI. Rev. de Inv. Educ. v.7 n.3 La Paz.
- Brito, A.** (2015) Nuevas coordinadas para la alfabetización: debates, tensiones y desafíos en el escenario de la cultura digital. <http://tic.siteal.org/novedades/1649/nuevo-cuadernonuevas-coordenadas-para-la-alfabetizacion-debates-tensiones-y-desafios> [Recuperado 18/6/2016]
- Carlino, P.** (2013). Escribir, leer y aprender en la universidad. Una introducción a la alfabetización académica. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Gastellu S. & Lescano M.** (2013) “¿Cómo enseñar a todos? La importancia de la implementación de estrategias didácticas en la enseñanza universitaria”, en 1ra Jornadas de Investigación y vinculación, Problemas y potencialidades del Territorio. 31 de octubre de 2013. Universidad nacional Arturo Jauretche, Florencio Varela, Argentina.
- Hargreaves, A.** (2003) Enseñar en la sociedad del conocimiento. Octaedro.
- González Velasco, C. (2013) Historia Argentina, 1912-2003. Florencio Varela: UNAJ.
- Jenkins, H.** (2008) La cultura de la convergencia de los medios de comunicación. Barcelona. Paidós
- Lescano, M. & Quiroga, D.** (2017) “PHA en las redes: una experiencia de inclusión de tecnología en la enseñanza de la historia”, en XVI Jornadas Interescuelas/Departamentos de Historia 9 al 11 de agosto de 2017 Mar del Plata – Buenos Aires
- Lévy, P.** (2004) Inteligencia colectiva: por una antropología del ciberespacio. Organización Panamericana de la Salud. Washington D.C.
- Longa, J.** (2017) Redes sociales, canales de los estudiantes para informarse. Diario La Capital. [Recuperado 9/7/2017]  
<http://www.lacapital.com.ar/educacion/redes-sociales-canales-los-estudiantes-informarse-n1421813.html>
- López Andrada, Concepción** (2016) Discursos en torno a la alfabetización digital y académica. Hacia un modelo integrador Virtualidad, Educación y Ciencia. 12 (7), pp. 143-153 <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/vesc/article/view/14607> [Recuperado 9/7/2017]
- Maggio, M.** (2012). Enriquecer la enseñanza. Buenos Aires: Paidós
- Van Dijck, J.** (2016) La cultura de la conectividad. Historia crítica de las redes sociales. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- Video: Mariana Maggio** - La clase universitaria re-concebida <https://youtu.be/DADwxRXDRR8> [Recuperado el 9/7/2017]

# Redes sociales y el rendimiento académico, caso de estudio ESPOCH, UNACH, UEB - Universidades Ecuatorianas

## ABSTRACT

La investigación se realiza con el objetivo de estudiar los diversos usos y tiempo de empleo de las redes sociales por los estudiantes universitarios, para analizar la influencia de este aspecto en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje y una posible relación de las redes sociales con el rendimiento académico de los estudiantes. Se realiza una investigación descriptiva que permita conocer la información y conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción de las actividades de los estudiantes de la UEB, UNACH y ESPOCH en relación al uso de las redes sociales en la educación. Para lo cual se realizaron encuestas a una muestra de 511 estudiantes de una población total de 29.748 con un total de 17 preguntas. Las redes sociales poseen relación con el desempeño académico, pero al contrario de lo que se puede pensar, estas no afectan de forma negativa al promedio resultante, sino de forma positiva ya que ayudan a mejorar destrezas como la habilidad para trabajar en equipo, la capacidad para organizarse y para pedir ayuda a otros en caso de ser necesario. El poder estar conectados con sus compañeros de salón les permite no olvidarse de las tareas asignadas en clase.

## INTRODUCCIÓN

La investigación se realiza con el objetivo de estudiar los diversos usos y tiempo de empleo de las redes sociales por parte de los estudiantes universitarios, para analizar la influencia de este aspecto en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje y una posible relación de las redes sociales con el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH), Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH) y la Universidad Estatal de Bolívar (UEB) de la ciudad de Riobamba (UNACH, ESPOCH) y la ciudad de Guaranda (UEB), de la zona centro del Ecuador.

El rendimiento académico universitario constituye un factor imprescindible en el análisis de la calidad de la educación superior, debido a que es un indicador que permite una aproximación a la realidad educativa. (Díaz et al., 2002), pero hay que tomar en cuenta que el rendimiento académico es un fenómeno multicausal en el que se encuentran variables individuales, sociales y culturales (Huy et al., 2005), así como también variables entre las relaciones sociales y el rendimiento académico tales como la capacidad para prestar atención, la habilidad para trabajar en equipo, la capacidad para organizarse y para pedir ayuda a otros en caso de necesidad (Jacob, 2002).

También la relación entre el rendimiento escolar y el comportamiento social acorde al contexto escolar y universitario ha sido analizada por varios autores (Cominetti et al., 2011) y las relaciones sociales positivas vinculadas con las habilidades sociales,

**Santillán, Lima Juan.**

**Molina Ana.**

**Molina Fernando.**

**Rocha Cristian.**

**Guerrero Katherine.**

**Vásquez, Barrera Fabián.**

**Llanga, Vargas Aníbal.**

Universidad Estatal de Bolívar.  
Universidad Nacional de Chimborazo.  
Escuela Superior Politécnica de  
Chimborazo.

**E-mail:** juankasl@outlook.com

**Palabras Claves:** Educación permanente, redes sociales, rendimiento académico, habilidades sociales.

se asocian al bienestar psicológico (Martínez et al., 2007), pero las relaciones sociales están cambiando ahora, no sólo se basan en la interacción frente a frente sino que, gracias a las redes sociales en línea, se proporcionan los medios para comunicarse sin importar las distancias.

En los últimos años se ha elevado la preocupación por el consumo excesivo de las tecnologías. Ochaita et al (2011) señalan que un 37,3% de jóvenes entre los 12-18 años dedica entre una y dos horas diarias a internet y un 21,3% más de tres, así también afirman que existe la adicción a internet y los móviles (Carbonell et al. 2012; Kuss et al., 2013). Esta adicción ha logrado su inclusión como trastorno en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (Kuss et al., 2013) Como parte de una “promesa progresista”, las tecnologías digitales irrumpieron en la escena educativa transformando paradigmas, políticas y prácticas pedagógicas (Lesta & Torres, 2015), por lo cual hay que analizar el uso, la forma en que invierten el tiempo los estudiantes que pasan en las redes sociales y la relación entre las redes sociales y el desempeño académico.

## MARCOS TEÓRICO: Redes sociales

Royero, define como “el conjunto de personas, comunidades, entes u organizaciones que producen, reciben, intercambian bienes o servicios sociales para su sostenimiento en un esquema de desarrollo y bienestar esperado. Dicho bienestar es mediatizado por los avances en el campo de la ciencia y la tecnología producidos y ofrecidos en su valor social y mercantil a las personas o grupos de ellas, en un territorio y en unas condiciones económicas sociales determinadas. Estos intercambios se dan a nivel local, regional, nacional, internacional y global”. (Royero, 2007)

Las redes sociales han existido en todos los tiempos, los seres humanos han convivido en grupos, tribus y comunidades con intereses comunes, relaciones comerciales o afectivas. La diferencia está en el medio, hoy la comunicación se la realiza por Internet.

Las redes sociales prestan los medios para comunicarse sin importar las distancias y un conjunto de herramientas que apoyan a la cyber convivencia de las personas. Así, red social no es únicamente las personas interconectadas, sino también el sistema que aloja y brinda los servicios requeridos. (Valenzuela A., 2013) Muñoz y Llamas, indican que una red social no es igual que una comunidad virtual, ya que la primera los vínculos entre usuarios son infinitos y no necesariamente tienen un interés común, la segunda se crea justo por esa razón (Muñoz & Llamas, 2009).

En general, una red social es una estructura formada por nodos –individuos u organizaciones– vinculados por algún tipo de interdependencia, tales como valores, puntos de vista, ideas, intercambio financiero, amistad, parentesco, conflicto, comercio, entre otras. Las estructuras resultantes usualmente son muy complejas (Santamaría G, 2008).

Las Redes Sociales han evolucionado enormemente y actualmente la mayoría de usuarios las utilizan diariamente. Las redes más utilizadas son Facebook, Twitter, YouTube, Instagram, WhatsApp, pues permiten una permanente interacción de una manera gratuita, sencilla y rápida.

Morales, indica que el uso de las redes sociales, si se lo hace con moderación, influyen positivamente, pues puede utilizarse además para realizar tareas, trabajos y diversas actividades académicas colaborativas. Este autor afirma que los estudiantes que tienen un alto promedio usan poco las redes sociales. Entonces el problema



radica en cómo el estudiante usa las redes sociales y como esto lo afecta a él y a su entorno. (Morales, 2011).

## DESEMPEÑO ACADÉMICO

El Desempeño Académico se aclara como el resultado de la asimilación del estudio, expresado en calificaciones basadas en una escala estándar. (Figueroa, 2004).

Cuando se refiere a educación, se debe analizar obviamente a la comunidad educativa en sí y a todos los aspectos que influyen en este proceso de enseñanza tales como la familia y el ambiente social que lo rodea.

La escuela, da al alumno técnicas, conocimientos, actitudes y hábitos que ayuden al máximo aprovechamiento de sus capacidades y propone neutralizar efectos malos de un ambiente familiar y social desfavorables. En su estudio del clima escolar y la percepción del estudiante, Giraldo y Mera (2000) concluyen que, si las reglas son abiertas y más flexibles, promueven la socialización, la autodeterminación y la adquisición de responsabilidad, lo que favorece a la convivencia en el colegio. Si éstas son rígidas, trascienden negativamente, formando rebeldía, desconcierto, sentimientos de inferioridad, etc.

## DESARROLLO

Se realiza una investigación descriptiva que permita conocer la información y conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades de los estudiantes de la UEB, UNACH y ESPOCH en relación al uso las redes sociales en la educación.

La población de nuestro estudio está compuesta por estudiantes de tres universidades del centro del Ecuador; la ESPOCH cuenta con 12.351 distribuidos en 7 facultades y 37 carreras, más 3.124 estudiantes de nivelación (ESPOCH, 2017), la UNACH posee 4 facultades con 31 carreras que albergan a 7.895 estudiantes y en nivelación 1.318 estudiantes (UNACH, 2017), la UEB cuenta con 4.178 estudiantes distribuidos en 5 facultades y 25 carreras, más 882 estudiantes en nivelación (UEB, 2017). Dando un total de 29.748 estudiantes, de los cuales aplicando la ecuación 1 obtenemos una muestra de 511 con un  $e=0.43$   $Z_{\frac{\alpha}{2}}=4$   $p=0.5$

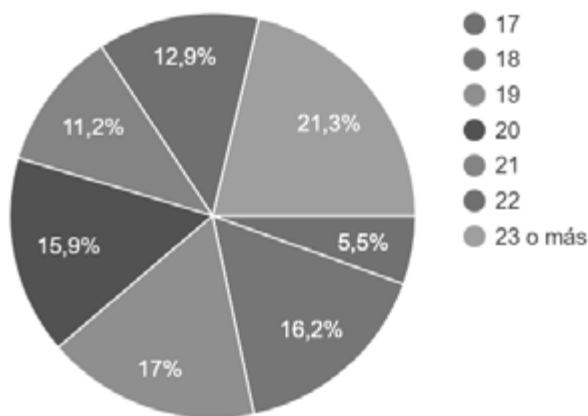
$$n = \frac{N * Z_{\frac{\alpha}{2}}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + (Z_{\frac{\alpha}{2}}^2 * p * q)}$$

En donde, n es el tamaño de la muestra, N el tamaño de la población = Zeta crítico elevado al cuadrado (determinado por el nivel de confianza), p = proporción esperada, q = 1-p, e = error muestral.

Después de determinar la muestra se procedió a aplicar una encuesta, cuyo instrumento tiene un alfa de cronbach de 0,83, y se aplica desde el sábado 10 de junio de 2017 hasta el 21 de junio del mismo año, para lo cual se utiliza la plataforma en línea de formularios de Google, la encuesta estuvo conformada por 17 preguntas mismas que se proceden a analizar a continuación.

De los estudiantes que contestaron la encuesta un 45,4% es de género Masculino, 54,6% de género Femenino, en la figura 1 se puede ver la distribución de las edades. La auto-denominación étnica se divide en 1,2% Afro ecuatoriano, 1,2% Blanco, 85,5% Mestizo, 12,1% Indígena, 0% Otra. Los estudiantes pertenecen un 21,5% a la UNACH, 44% UEB y 34,5% ESPOCH de 52 carreras diferentes.

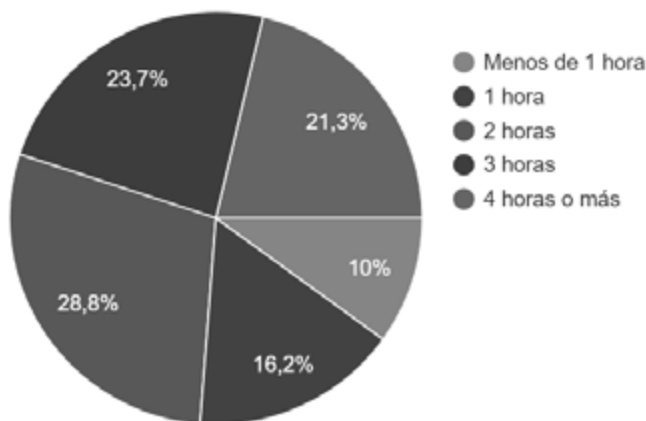




**Figura 1.** Edades Elaborado por los autores.

De los encuestados el 99,4% considera importante el uso de Internet, el 85,1% posee cuentas en varias redes sociales, el 56,9% utiliza las redes sociales en clases. Son miembros de Facebook el 97,1%; 24,1% de Twitter; 53,4% de Instagram; 84,4% de Whatsapp, 6,84% de Otras redes sociales. El uso que dan los estudiantes al internet se distribuye en 79,5% Búsqueda de información; 80,2% Investigación de tareas; 65,6% Chat y 49,1% uso de Red Social.

El 85,7% de los entrevistados no se ha negado alguna vez a una actividad familiar por seguir al tanto de sus sitios de redes sociales. El 90,2% no se considera una persona adicta a las redes sociales. El 86,1% de los estudiantes entrevistados utilizan alguna red social para la publicación de actividades escolares y/o como medio de comunicación para estar informado sobre dichas actividades.



**Figura 2.** Horas al día de uso de redes sociales. Elaborado por los autores.

En la Figura 3 se observan el tiempo de utilización de las redes sociales. El 62,4% afirma que el uso de las redes sociales no ha afectado de alguna manera su rendimiento académico.

El 72,8% afirma que no ha postergado sus tareas por estar conectado a una red social. En la Figura 3 se observan los promedios de los alumnos.

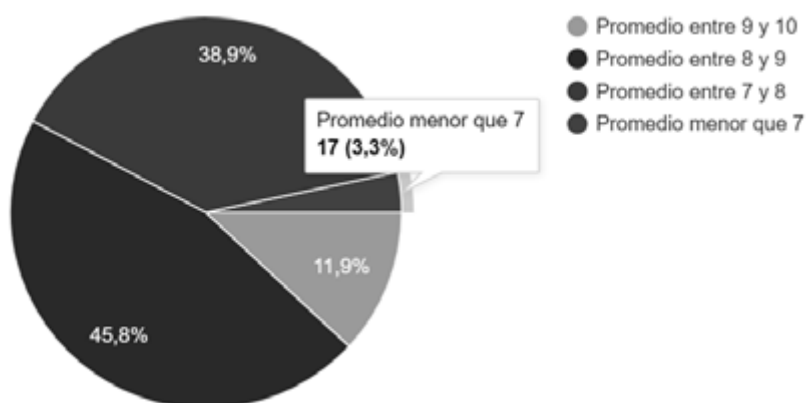


Figura 3. Uso de del internet.

Elaborado por los autores.

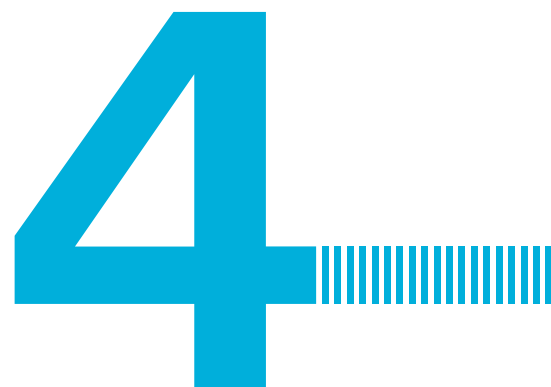
## CONCLUSIONES

Entre los principales resultados, se determina que el 78,7% de los estudiantes de 52 carreras diferentes se encuentran en edades de 17 a 22 y un 21,3% en una edad de 23 años o más. Mientras que Ochaita et al (2011) investigo en un grupo de jóvenes entre 12 a 18 años que indicaron que el 37,3% dedica entre una y dos horas diarias a internet y el 21,3% más de tres, mientras que la población analizada por los autores el 55% dedica 2 o menos horas mientras que el 45% de los estudiantes dedica más de 3 horas al día, por lo cual la población analizada registra más del doble de personas que ingresa a las redes sociales un tiempo mayor a las 3 horas a diferencia de lo determinado por Ochaita. El rendimiento académico universitario está determinado por varias habilidades demostradas por los encuestados, ya que aunque el 56,9% de ellos utiliza las redes sociales en clases pareciendo esto un distractor importante solo el 3,3% posee un promedio inferior al requerido para pasar el semestre, así también demuestran habilidades para trabajar en equipo y la capacidad de organizarse ya que el 86,1% de los estudiantes entrevistados junto a sus compañeros utilizan alguna red social para la publicación de actividades escolares y/o como medio de comunicación para estar informado sobre dichas actividades. El 85,7% de los entrevistados no se ha negado alguna vez a una actividad familiar por seguir al tanto de sus sitios de redes sociales, demostrando que a pesar de pasar tiempos considerables en las redes sociales no dejan de lado las relaciones sociales (Jacob, 2002, Huy et al., 2005) en un ámbito de interacción no virtual. A pesar de que algunos autores (Carbonell et al. 2012; Kuss et al., 2013) afirman que existe la adicción a internet y los móviles, el 90.2% de los encuestados no se consideran una persona adicta a las redes sociales pese a los tiempos que pasa en redes sociales. Por lo expuesto se afirma que las redes sociales sí poseen relación con el desempeño académico, pero, al contrario de lo que se puede pensar, estas no afectan de forma negativa al promedio resultante, sino que ayudan de forma positiva ya que reafirman o mejoran destrezas como la habilidad para trabajar en equipo, la capacidad para organizarse y para pedir ayuda a otros en caso de necesidad. Y el poder estar conectados con sus compañeros de salón les permite no olvidarse de las tareas asignadas en clase.

## TRABAJO FUTURO

En futuros trabajos se puede realizar la misma investigación en otras universidades ecuatorianas y contrastar resultados con la presente investigación.

Así como también un análisis de los cambios que está ofreciendo el internet en la educación actual.



## BIBLIOGRAFÍA

- Carbonell, X., Fúster, H., Chamarro, A., y Oberst, U.** (2012). Adicción a internet y al móvil: Una revisión de estudios empíricos españoles. *Papeles del Psicólogo*, 33, 82-89.
- Kuss, D. J., van Rooij, A. J., Shorter, G. W., Griffiths, M. D., y Van de Mheen, D.** (2013). Internet addiction in adolescents: Prevalence and risk factors. *Computers in Human Behavior*, 29, 1987-1996.
- Cominetti, R. y Ruiz, G.** (1997) Algunos factores del rendimiento: las expectativas y el género. Human Development Department. LCSHD N° 20.
- Díaz, M., Peio, A., Arias, J., Escudero, T., Rodríguez, S., Vidal, G. J.** (2002). Evaluación del Rendimiento Académico en la Enseñanza Superior. Comparación de resultados entre alumnos procedentes de la LOGSE y del COU. En: *Revista de Investigación Educativa*, 2 (20), 357-383
- Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.** (2017). Rendición de cuentas 2016. Riobamba: ESPOCH. Recuperado el 13/06/2017, de [https://issuu.com/dannycreativ/docs/rendicion\\_de\\_cuentas\\_2016\\_esPOCH](https://issuu.com/dannycreativ/docs/rendicion_de_cuentas_2016_esPOCH)
- Figuroa, C.** (2004). *Sistemas de evaluación académica*, San Salvador: Editorial Universitaria
- Giraldo, Ligia de, Mera, Rosalba,** Clima social escolar: percepción del estudiante Colombia Médica [en línea] 2000, 31: [Fecha de consulta: 12/06/2017] Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28331106>> ISSN 0120-8322
- Muñoz, M. C., & Llamas, C. R.** (2009). *Networking: Uso práctico de las redes sociales*. ESIC Editorial.
- Huy, L., Casillas, A., Robbins, S. y Langluy, R.** (2005) Motivational and skills, social, and self- management of college outcomes: Constructing the student readiness inventory. *Educational and Psychological Measurement*. 65(3), 482- 508.
- Jacob, B.** (2002) Where the boys aren't: non-cognitive skills, returns to school and the gender gap in higher education. *Economics of Education Review*, 21, 589 – 598
- Martínez, A., Inglés, C., Piqueras, J. y Oblitas, L.** (2009). Papel de la conducta prosocial y de las relaciones sociales en el bienestar psíquico y físico del adolescente. *Avances en Psicología Latinoamericana*, Vol. 28(1), pp. 74-84
- Lesta, M. L., & Torres, C.** (2015). El Facebook en las cátedras, las cátedras en Facebook. In *III Jornadas de TIC e Innovación en el Aula* (La Plata, 2015).
- Morales Pérez, G.** (2011). Las redes sociales. Conclusiones de un estudio sobre el grado de conocimiento y utilización por profesionales de la formación. En **Ruiz Palmero, J. y Sánchez Rodríguez, J.** *Buenas prácticas con TIC para la investigación y la docencia*. Málaga: Universidad de Málaga.
- Ochaita, E., Espinosa, M. A., y Gutiérrez, H.** (2011). Las necesidades adolescentes y las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. *Revista de Estudios de Juventud*, 92, 87-110.
- Royero, J.** (2007). Las redes de I+D como estrategia de uso de las TIC en las universidades de América Latina. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)* [artículo en línea], 3(2).
- Santamaría G, F.** (2008). Posibilidades pedagógicas. *Redes sociales y TELOS Cuadernos de comunicación e innovación* (76).
- Universidad Estatal de Bolívar.** (2017). Rendición de cuentas. Guaranda: UEB. Recuperado el 13/06/2017, de <http://www.ueb.edu.ec/images/PDF/RENDICION-CUENTAS-2016/cuentas/INFORME-FINAL-RENDICION-DE-CUENTAS-2016-TH.pdf>
- Universidad Nacional de Chimborazo.** (2017). Rendición de cuentas 2016. Riobamba: UNACH. Recuperado el 13/06/2017, de [http://www.unach.edu.ec/images/galeriajulio/rendicion/rendicion\\_cuentas2016.pdf](http://www.unach.edu.ec/images/galeriajulio/rendicion/rendicion_cuentas2016.pdf)
- Valenzuela A., R.** (2013). LAS REDES SOCIALES Y SU APLICACIÓN. *Revista Digital Universitaria*, 14(4).

# Taller a distancia de Ambientación Universitaria FCE UNLP

## ABSTRACT

El término “deserción” refiere a un concepto vinculado con el verbo desertar, dejar, alejarse. En el plano educativo, significa el abandono de los estudios en cualquiera de los niveles educativos. Esta situación se produce por diversas causas y se encuentra influenciada por varios factores: familiares, personales, económicos, migratorios, pedagógicos, entre otros.

El momento de transición entre el Secundario y la Universidad es uno de los más problemáticos en la vida de cualquier adolescente. Significan grandes cambios en términos de independencia, manejo individual, toma de decisiones, diferentes formas de vincularse con los materiales de lectura y escritura y demás. Implica dudas, temores, ansiedad, incertezas. Muchos jóvenes se quedan en el camino.

La presente ponencia trabaja la idea de instrumentar un Taller de Ambientación Universitaria a Distancia para aspirantes a las carreras de grado de Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Plata (FCE). El mismo, junto a otras estrategias implementadas desde la FCE propone atacar la deserción que se produce en el primer año del trayecto universitario. Sustentada en el uso sistemático de las tecnologías de la información y redes de comunicación se expone una propuesta realizada íntegramente sobre la plataforma Moodle que buscará atenuar el pasaje de la Escuela Secundaria a la Universidad y sus efectos.

## INTRODUCCIÓN - Contextualización de la propuesta

La presente iniciativa educativa tiene su fundamento en que el ámbito universitario presenta condiciones y situaciones diferentes a las conocidas por los estudiantes que ingresan por primera vez a una Institución de Educación Superior. Lo anterior se complejiza con la presencia de nuevas experiencias, nuevos desafíos y fundamentalmente con la incorporación de nuevos saberes por parte de este público ingresante. Al inicio de su vida universitaria, los estudiantes, afrontan un cambio abrupto que deberán transitar satisfactoriamente para poder continuar su “trayecto” en la Universidad. En esta línea, nos parece fundamental acompañar en dicho proceso, asumiendo, los docentes, un rol de facilitadores en su transformación hacia un “ser universitario”.

Es recurrente que los docentes del primer año observen dificultades en sus alumnos cuando inician su vida universitaria. Se presentan situaciones como hábitos equivocados en la forma de abordaje de los textos, el desconocimiento de la ubicación de la fotocopiadora y de las aulas, entre otras. Entonces encontramos, al menos en la Facultad de Ciencias Económicas, en adelante FCE, un porcentaje significativo de alumnos que no logran aprobar las instancias evaluatorias, quedando frustradas sus intenciones de continuar. Las causas son diversas y depende de cada caso en particular.

Este dispositivo se diseñó para la FCE, la cual se encuentra ubicada en la Ciudad

**Daniela Blanco.**  
**Ezequiel Alustiza.**

Universidad Nacional de La Plata.

**E-mail:**  
daniela.blanco@econo.unlp.edu.ar  
ezequiel.alustiza@econo.unlp.edu.ar

**Palabras Claves:** Ingreso, Universidad, FCE, Deserción, Articulación.

de La Plata y cuenta con centros regionales en las localidades de Bolívar, Saladillo y Tres Arroyos.

Entre las carreras que se ofrecen desde la FCE se encontramos: Contador Público, Licenciado en Administración, Licenciado en Economía, Licenciado en Turismo y Técnico en Cooperativas. Los alumnos que opten por estudiar alguna de las carreras antes mencionadas deberán inscribirse en la facultad al menos dos meses antes (salvo excepciones, como extranjeros) del inicio de del ciclo lectivo.

Los que escojan las carreras clásicas de la FCE, comenzarán cursando tres materias introductorias, que conforman la estructura de ingreso y se encuentran reglamentadas por la Ordenanza 97/1992. Aquellos que opten por la Licenciatura en Turismo, su ingreso será regulado por la Ordenanza 145/2006.

Este grupo de ingresantes enfrentaran grandes cambios en su ingreso. Pasarán a un estado en el que se requiere habilidad para resolver diversas cuestiones en forma “autónoma”. Este proceso tiene una duración variable, de acuerdo a cada estudiante. La estrategia expuesta en la presente ponencia está pensada para ser implementada antes de que los alumnos ingresantes comiencen su primer ciclo lectivo y como articulación entre el colegio Secundario y la Universidad.

La modalidad escogida es a distancia, fundamentalmente por 2 razones:

- Aproximadamente la mitad de los aspirantes provienen de localidades alejadas de La Plata, Berisso y Ensenada<sup>1</sup> y, considerando las fechas de dictado de taller, quizá muchos de ellos no se encuentren en La Plata durante este periodo.
- Podría ser realizado, sin problema, por los alumnos de los centros regionales en donde dicta clases la facultad.

La propuesta se apoyará en el uso sistemático de las tecnologías de la información y redes de comunicación. Este taller intentará, junto a las estrategias que desde hace varios años se vienen implementando en la FCE (cursos contra semestre, sistema de tutorías que acompañan a los ingresantes, implementación de una Unidad Pedagógica que apoya a los estudiantes con dificultades en sus estudios, y talleres que abordan técnicas de estudio, entre otras), disminuir la alta deserción registrada en el primer año en aquellos alumnos que transiten por ellas.

## DESARROLLO - Propuesta de ambientación universitaria a distancia - FCE

La denominación de la propuesta es “Taller a distancia de Ambientación Universitaria FCE UNLP”. Será de carácter opcional para los ingresantes y tendrá una duración de 6 semanas, con encuentros virtuales semanales.

El registro de ingresante de la FCE fue de 2.342, 2.253 y 2.605, para los años 2014, 2015 y 2016<sup>2</sup>. Nos parece fundamental la implementación de la presente propuesta a distancia que les permita ingresar a la universidad en mejores condiciones.

Mediante su implementación, se intentará introducir a los alumnos en aspectos organizativos y académicos de las carreras que brinda la FCE UNLP, facilitando, de esta manera, su inserción al mundo universitario e intentando generar bases sólidas durante del primer año, las cuales definirán su camino de aprendizaje.

Se pensaron los siguientes módulos temáticos:

**Módulo 1:** Bienvenida: Conociendo un poco más sobre las carreras de la FCE.

**Módulo 2:** ¿Cómo arrancamos? Las primeras 3 materias y sus regímenes de aprobación.

<sup>1</sup> Según el informe “caracterización de los aspirantes 2016” recuperado el 12/06/2017 [http://www.econo.unlp.edu.ar/uploads/docs/caracterizacion\\_aspirantes\\_2016.pdf](http://www.econo.unlp.edu.ar/uploads/docs/caracterizacion_aspirantes_2016.pdf)

<sup>2</sup> La Facultad en cifras: fuente: [http://www.econo.unlp.edu.ar/la\\_facultad\\_en\\_cifras](http://www.econo.unlp.edu.ar/la_facultad_en_cifras)

**Módulo 3:** El texto universitario y otras formas de comunicación.

**Módulo 4:** El trabajo en equipo versus el trabajo individual ¿Cómo nos evalúan?  
¿Que se espera de nosotros?

**Módulo 5:** Empleabilidad. ¿Qué hace un profesional de Ciencias Económicas?

La estructuración de los módulos fue pensada para comenzar por la presentación de las diferentes carreras y planes de estudio que se ofrecen desde la FCE, siguiendo por el tratamiento de algunas cuestiones referidas a formas de “hacer” dentro de las diferentes carreras y finalizando en la salida laboral del profesional de Ciencias Económicas. El entorno web sobre el que se materializará la propuesta será Moodle, una plataforma de aprendizaje de código abierto diseñada para brindarles a los docentes y a los estudiantes un sistema completo para crear y diseñar ambientes personalizados. En la FCE está disponible esta plataforma desde el año 2008 y se conoce como AU24 (Autopista 24 hs). En la actualidad, se utiliza masivamente como apoyo a las clases presenciales de grado y posgrado y en casos puntuales para cursos completamente a distancia organizados por el área de posgrados.

Este entorno virtual permite que los alumnos puedan acceder desde el dispositivo del que dispongan con acceso a internet. Quienes cuenten con teléfonos inteligentes o tabletas, podrán instalar aplicaciones de Moodle para tener una interacción más sincrónica con el taller.

La propuesta se planificó para un lapso de 6 semanas dando inicio el primer día hábil del año en que se va a cursar, concluyendo antes del inicio de las asignaturas presenciales de las carreras. Aproximadamente el desarrollo será entonces, entre el 2 de enero y el 13 de febrero de cada año, ya que a partir de la segunda o tercera semana de febrero, según el calendario académico de cada año, los alumnos comienzan con las materias propedéuticas. Los destinatarios del taller serán los ingresantes de la FCE UNLP que opten por cualquiera de las carreras antes mencionadas. Para integrar el equipo de trabajo que llevará adelante la actividad se buscarán perfiles consistentes con la propuesta educativa pensada. Serán docentes con saberes pedagógicos, comunicacionales, escritos y tecnológicos, entre otros.

El equipo estará integrado por un coordinador, un especialista en saberes pedagógicos (definido por la Unidad Pedagógica de la FCE), un especialista en comunicación multimedia, un especialista en saberes tecnológicos y la cantidad de tutores virtuales que permita que cada uno de ellos sea “responsable” de un taller de aproximadamente 35 alumnos. Las competencias requeridas por los integrantes de la propuesta deberán incluir: dominio de la materia, estimulación del interés, planeación, claridad, manejo de grupos, carisma, evaluación y presencia en el ámbito de enseñanza.

Para lo anterior pensamos en utilizar herramientas propias de la plataforma en donde se dictará el taller (Moodle) complementada con otras herramientas 2.0 que nos permitan brindarles a los alumnos una formación completa y variada.

Desarrollo del contenido y actividades de los diferentes módulos:

### **1) Bienvenida:**

Conociendo un poco más sobre las carreras de la FCE. En este módulo se presentarán cuáles pueden ser sus campos de acción como profesionales de Ciencias Económicas, los programas de estudio y las materias por las que atravesarán. En esta oportunidad, se ofrecerán, algunas herramientas que permitan la presentación de los integrantes del curso para empezar a generar una cierta dinámica entre ellos. Mediante algunos dispositivos multimedia, se les presentará a los diferentes



docentes de las materias de los próximos años, con los que se encontrarán a lo largo de su trayectoria universitaria. Los propios profesores contarán los principales contenidos de sus asignaturas, como así también, la importancia de la misma en la carrera profesional.

También, se les mostrarán, las instalaciones de la FCE, los espacios comunes que la conforman, etc. Estos dispositivos serán presentados a través de los propios tutores. Las presentaciones de los integrantes se instrumentarán por medio de un Foro de Debate Sencillo y serán los tutores los encargados iniciar la actividad.

Se utilizará un Foro General para ir presentando las novedades del curso o bien que se puedan plantear dudas y/o sugerencias. Para comenzar a ejercitar las dinámicas grupales, se plantará una actividad grupal en donde deberán investigar y disponer en línea (con el recurso TAREA) sobre los orígenes de la Universidad Nacional de La Plata y particularmente sobre Facultad de Ciencias Económicas. La actividad se planteará por medio de un Foro armado para cada grupo. El armado de los grupos será dispuesto por el tutor a cargo y comunicado a los participantes.

## **2) ¿Cómo arrancamos?**

### **Las primeras 3 materias y sus regímenes de aprobación:**

Aquí se les dispondrá la normativa que regula el régimen de la FCE para las tres materias propedéuticas de cada carrera. Los docentes abordarán en profundidad la normativa referente al ingreso a la Facultad (Ordenanza 97/1992 y Ordenanza 145/2006). La normativa será puesta en línea (en forma de ARCHIVO) para que cada participante pueda tener acceso a la misma y conocerla en profundidad, ya que la misma incluye el régimen de aprobación de las materias introductorias. Se les presentará un foro para que puedan realizar aportes individuales y comentarios sobre las participaciones de sus compañeros. Toda la actividad será moderada por el tutor.

### **3) El texto universitario y otras formas de comunicación:**

En este módulo, junto a los profesionales de la Unidad Pedagógica, se realizarán actividades de lectura, comprensión de textos y redacción de textos académicos. A su vez se abordarán las formalidades referidas a la entrega de trabajos prácticos, exámenes, entre otros. Al igual que en las instancias anteriores, se dispondrá el material y luego deberán realizar actividades vinculadas al mismo.

### **4) El trabajo en equipo versus el trabajo individual:**

En el presente módulo, se presentarán las ventajas y desventajas de actividades colaborativas y/o individuales, así como los posibles usos de cada una en las diferentes materias. A lo largo de las carreras, tendrán actividades grupales y actividades individuales. Dado que existe bastante resistencia al trabajo colaborativo por parte de los estudiantes por diferentes motivos, pero entre el cuerpo docente cada vez más, se impulsan este tipo de actividades por reconocer grande ventajas en su instrumentación, Se plantea introducir a los alumnos en las mismas y sus porqué, vinculando esto con las capacidades futuras que deberán tener como profesionales en ciencias económicas.

Aquí se les presentará una Wiki, que deberán construir en conjunto, los grupos antes definidos, sobre el campo de acción de los profesionales de Ciencias Económicas.



## 5) ¿Cómo nos evalúan? ¿Qué se espera de nosotros?:

En este módulo se abordarán cuestiones referidas a la evaluación en el ámbito universitario. Girará en torno a los siguientes ejes: ¿Por qué los evaluamos? ¿Qué evaluamos? ¿Cómo lo hacemos? ¿Quién evalúa? Las respuestas a estas inquietudes orientarán este módulo. La mirada será puesta en el sujeto/objeto de la evaluación (los estudiantes, la enseñanza, los materiales, los métodos).

## 6) Empleabilidad ¿Que hace un profesional de Ciencias Económicas?:

En este módulo se abordará en profundidad la cuestión de la salida laboral del profesional de Ciencias Económicas. Aquí vuelve a presentarse un nuevo momento de transición en la vida del alumno, que implica el traspaso de la Universidad al mundo laboral. Para algunos, esta transición empieza antes de completar sus estudios, para otros, una vez obtenido el título universitario. Varios estudios muestran que esta transición moviliza y genera ansiedad en las personas, especialmente en los egresados sin experiencia laboral. Si bien en este momento se encuentran bastante alejados de esa situación la idea es acercarlos contenidos y herramientas para que intenten vislumbrar si lo que les espera en el campo de la profesión es lo que realmente desean. Aquí, el objetivo es que los ingresantes conozcan diferentes perfiles profesionales y áreas de especialidad, socialicen las expectativas con las cuales han ingresado a la carrera, y aprovechen este espacio para esclarecer sus dudas, ampliando, de esta manera su conocimiento acerca del rol profesional. La FCE, posee un sitio completo en YOUTUBE con un apartado especial para ingresante. Este material, junto con el que se diseñe especialmente para el taller, será el soporte para brindarles una aproximación acerca del campo laboral de un profesional de Ciencias Económicas cuidando las individualidades de cada orientación.<https://www.youtube.com/playlist?list=PL0KKyhuu456mssjGEmfmO2nkoKFxFxv6E>

La evaluación del taller será centralmente formativa, durante todo el curso y pretenderá ser un instrumento para que el alumno planifique su inserción en el ámbito universitario.

Respecto a los momentos en que se va a evaluar distinguimos uno de diagnóstico inicial, otro formativo durante el desarrollo del taller y finalmente uno sumativo que pretende identificar la situación de los alumnos al finalizar el taller.

## CONCLUSIONES

Educar en la Universidad, implica comprender la existencia de una serie de factores y de condiciones en los actores intervinientes, como así también, en los espacios en los que consolidamos los procesos de enseñanza - aprendizaje. Incrementar la retención estudiantil en los primeros años de las carreras universitarias significa que más estudiantes puedan llenar las aulas de los próximos años, garantizando procesos de inclusión y de transformación no sólo a los individuos sino también a la sociedad, en sintonía a lo propuesto por el estatuto de la UNLP. Este y otros proyectos que se puedan instrumentar desde la FCE para concretar la profesionalización de cada vez más estudiantes serán de gran valor para los aspirantes a la FCE UNLP, la comunidad educativa de la UNLP y la sociedad en general. Hoy nos ocupamos de la articulación entre la Escuela Secundaria y la Universidad. En una segunda y tercera instancia, lo será la permanencia de los estudiantes en las aulas y finalmente su egreso como profesionales de la FCE UNLP.



## BIBLIOGRAFÍA

**Barberá E. y Badia A.** (2004). Educar con aulas virtuales. Orientaciones para la innovación en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Madrid, España: Editorial A. Machado Libros.

**Elena Barberá y Antoni Badia:** El uso educativo de las aulas virtuales emergentes en la educación superior. <http://www.uoc.edu/rusc/2/2/dt/esp/barbera.pdf>

**González, Alejandro Héctor; Esnaola, Fernanda y Martín, Mercedes** (2012). Propuestas educativas mediadas por tecnologías digitales - Algunas pautas de trabajo. - Recuperado de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/25803>

**Gvirtz, Silvina y Necuzzi, Constanza** (compiladoras) (2011). Educación y tecnologías: las voces de los expertos. Programa Conectar Igualdad. Ministerio de Educación – ANSES (Argentina). <http://www.oei.es/conectarigualdad.pdf>

**Gvirtz, Silvina y Palamidessi, Mariano** (1998). El ABC de la tarea docente: currículum y enseñanza. Editorial AIQUE.

**Litwin E.; Maggio M. y Lipsman M.** (2004). Tecnologías en las aulas. Las nuevas tecnologías en las prácticas de enseñanza. Casos para el análisis. Buenos Aires: Amorrortu editores.

**Lugo, María Teresa y Kelly, Valeria** (2011): El modelo 1 a 1: un compromiso por la calidad y la igualdad educativas, la gestión de las TIC en la escuela secundaria: nuevos formatos institucionales. Argentina: Ministerio de Educación (Argentina). [http://repositorio.educacion.gov.ar:8080/dspace/bitstream/handle/123456789/96570/lugokelly\\_compromisocalidad\\_conectar.pdf?sequence=1](http://repositorio.educacion.gov.ar:8080/dspace/bitstream/handle/123456789/96570/lugokelly_compromisocalidad_conectar.pdf?sequence=1)

**Sagol, C.** (2011). El modelo 1 a 1: notas para comenzar. <http://bibliotecadigital.educ.ar/uploads/contents/M-Netbooks.pdf>

# Un SPOC para la comprensión de abstracts en inglés: Análisis del CURVA según el MCERL

## ABSTRACT

Este trabajo es un análisis de un curso SPOC (Small Private Online Course) denominado CURVA (Curso Universitario Reducido Virtual y Autogestionado) para la alfabetización académica en lengua extranjera, Inglés, según las recomendaciones del Marco Común Europeo de Referencia para la Lenguas (MCERL). Dicho curso se diseñó dentro del marco del Proyecto de investigación: Hacia la Alfabetización Académica en Inglés: Implementación de Curso Universitario Reducido Virtual y Autogestionado. Su propósito es generar un espacio de autogestión para desarrollar la alfabetización académica en inglés en la Universidad Nacional de La Matanza (UNLaM) según los principios de la lingüística sistémico-funcional y las recomendaciones del MCERL. Se espera que la implementación del CURVA promueva en los participantes el desarrollo de las destrezas lingüísticas, comunicacionales y conectivistas requeridas para la alfabetización académica en inglés de la actualidad y aporte evidencia empírica para ampliar el campo del conocimiento de este modelo de la educación a distancia.

## INTRODUCCIÓN

En la sociedad del conocimiento las publicaciones académicas requieren el dominio del inglés para la comprensión y producción de los géneros discursivos académicos pertinentes. No obstante, se observa que esta competencia ha sido relegada en la Educación Superior produciendo una carencia en la formación profesional-científica, lo cual se convirtió en un reclamo constante de los investigadores en la Universidad Nacional de La Matanza (UNLaM). Por lo tanto, hemos diseñado y construido un curso en línea que aplica el paradigma de educación a distancia: SPOC (Small Private Online Course) teniendo en cuenta las recomendaciones del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCERL) con el objetivo de poder desarrollar la comprensión lectora de abstracts en segunda lengua, inglés. Este soporte fue identificado como Curso Universitario Reducido Virtual y Autogestionado (CURVA). Su propósito es generar un espacio de autogestión para desarrollar la alfabetización académica en inglés en la universidad (Carlino, 2006) enmarcada en aportes de la lingüística sistémico-funcional (Eggins, 2004; Coffin y Donohue, 2012). El diseño de la investigación es experimental, y con un enfoque mixto, cuanti-cualitativo.

## Nuevo paradigma de Educación a Distancia

En tiempos de mercados abiertos, globalización de la economía y transnacionalización de la cultura la educación a distancia en el ámbito de la Educación Superior ha evolucionado convirtiéndose en una educación más abierta y libre. En este sentido, una de las principales tendencias en la educación a distancia son los COMA (Cursos en Línea Masivos y Abiertos) más conocidos por su sigla en inglés como MOOC (Massive Open Online Courses). El recurso tecnológico MOOC permite a los estudiantes interactuar de tal manera que se

**Mailhes, Verónica.  
Almada, Graciela.**

Departamento de Ingeniería e  
Investigaciones Tecnológicas,  
Universidad Nacional de La Matanza.

**E-mail:** veronicaessex@hotmail.com  
galma\_00@yahoo.com.ar

**Palabras Claves:** Análisis, SPOC,  
CURVA, MCERL.

convierten en actores fundamentales de sus propios aprendizajes, facilitando, por un lado, el desarrollo de la alfabetización académica, y, por el otro, el desarrollo de la competencia digital de los estudiantes (Siemens, 2004). Una de sus variantes, que se vislumbra como más eficiente, es el SPOC (Small Private Online Course) que hemos elegido como estructura para el CURVA.

El CURVA propuesto presenta las siguientes características específicas:

- **Curso:** una secuencia de encuentros planificados en función de construir un producto final a fin de acreditar los aprendizajes adquiridos en el trayecto.
- **Universitario:** destinado a la comunidad universitaria la UNLaM: estudiantes, profesores, graduados y personal administrativo.
- **Reducido:** admitirá un número limitado de inscriptos.
- **Virtual:** se realizará en línea en su totalidad y tanto las clases, como el material y la evaluación son digitales.
- **Autogestionado:** la elección, la continuidad y la finalización de este trayecto se basan exclusivamente en la motivación intrínseca de quienes decidan participar. Las acciones de autogestión incluyen, entre otras, el acceso a los materiales, la realización de autoevaluaciones, la participación en foros y la creación de comunidades basadas en sus intereses.

### El Marco Común Europeo de Referencia para Lenguas Extranjeras: Aprendizaje, Enseñanza, Evaluación.

El MCERL forma parte del proyecto general de política lingüística del Consejo de Europa, que ha unificado directrices para el aprendizaje y la enseñanza de lenguas dentro del contexto europeo. Es el resultado de más de diez años de investigación exhaustiva llevada a cabo por un numeroso grupo de especialistas del campo de la lingüística aplicada.

Se ha utilizado este Marco de Referencia como instrumento de consulta fundamental considerando que brinda una base común para la elaboración de programas de lenguas, orientaciones curriculares, exámenes, manuales, etc., en toda Europa. Además, proporciona una descripción de lo necesario para que los estudiantes de una lengua extranjera logren comunicarse, así como también de los conocimientos y destrezas que tienen que desarrollar para actuar de manera eficaz. Para comprobar el progreso de los estudiantes en cada fase del aprendizaje y a lo largo de su vida propone niveles de dominio de la lengua. Por lo tanto, posibilita la transparencia de los cursos, los programas y las titulaciones, y fomenta la cooperación internacional en el campo de las lenguas modernas.

Su finalidad es presentar opciones, invitar al usuario a que reflexione sobre su práctica actual, a que tome decisiones consecuentes y a que describa lo que realmente hace. Sumado a esto, incluye un análisis más profundo del papel que cumplen las tareas en el aprendizaje y la enseñanza de idiomas.

### Análisis del CURVA según las Recomendaciones del MCERL.

En búsqueda de dar respuesta a la necesidad detectada por las autoridades de UNLaM se diseñó un curso que desarrolla la comprensión lectora de abstracts en inglés. El MCERL adopta un esquema de niveles comunes de referencia: A usuario básico (A1 acceso, A2 plataforma); B usuario independiente (B1 umbral, B2 avanzado); y C usuario competente (C1 dominio operativo eficaz, C2 maestría). A continuación analizamos el curso CURVA según las recomendaciones del Marco de Referencia:

Con respecto a las competencias, se mencionan las de comprender, hablar y escribir. La categoría comprender integra las destrezas comprensión auditiva y comprensión de lectura. En este curso nos concentramos en la comprensión lectora de abstracts en L 2. En cuanto a la comprensión lectora, el Marco de Referencia establece que para el nivel A1 el estudiante debe comprender palabras y nombres conocidos y frases muy sencillas, por ejemplo, las que hay en letreros, carteles y catálogos; para A2 debe ser capaz de leer textos muy breves y sencillos, saber encontrar información específica y predecible en escritos sencillos y cotidianos como anuncios publicitarios, prospectos, menús y horarios y comprender cartas personales breves y sencillas; para B1 debe comprender textos redactados en una lengua de uso habitual y cotidiano o relacionada con el trabajo, y comprender la descripción de acontecimientos, sentimientos y deseos en cartas personales; para B2 debe ser capaz de leer artículos e informes relativos a problemas contemporáneos en los que los autores adoptan posturas o puntos de vista concretos, y comprender la prosa literaria contemporánea; para C1 debe comprender textos largos y complejos de carácter literario o basados en hechos, apreciando distinciones de estilo, y comprender artículos especializados e instrucciones técnicas largas, aunque no se relacionen con su especialidad; y para C2 debe ser capaz de leer con facilidad prácticamente todas las formas de lengua escrita, incluyendo textos abstractos estructural o lingüísticamente complejos como, por ejemplo, manuales, artículos especializados y obras literarias.

Según lo detallado, el CURVA para el desarrollo de la lectura comprensiva de abstracts académicos en segunda lengua, inglés, se encuentra en el nivel B2. Por lo tanto, la primera intención de que el CURVA fuera para usuarios básicos en L2, no se sostiene. Es necesario un nivel de usuario independiente (intermedio y/o intermedio-avanzado de dominio en L2) para poder realizar el curso y desarrollar la competencia de comprensión lectora de abstracts con éxito.

En esta primera versión del CURVA no se trabaja la comprensión auditiva, sino que se concentra específicamente en el desarrollo de la comprensión lectora de abstracts en inglés como segunda lengua. En cuanto a las actividades de comprensión de lectura el Marco de Referencia establece que el usuario como lector recibe y procesa como información de entrada textos escritos producidos por uno o más autores. En el género literario trabajado en el curso bajo estudio, abstracts, se incluyen textos escritos tanto por un autor como dos o más. Entre los ejemplos de actividades de lectura el MCERL incluye: leer para disponer de una orientación general; leer para obtener información, por ejemplo, utilizar obras de consulta; leer para seguir instrucciones; leer por placer. Este curso se focaliza en las dos primeras situaciones puntualizadas: lectura para disponer de una orientación general, es decir, la primera lectura del abstract en segunda lengua se realiza con la expectativa de superar cuestiones pertenecientes a la L2 y así llegar a la idea general; y lectura para obtener información, es decir, superado el primer acercamiento que lleva al tema en forma general y superados los desafíos de la segunda lengua, el usuario pretende llegar a la información específica del texto. Sin embargo, por las características inherentes al género discursivo en estudio no se trabajan actividades de lectura para seguir instrucciones, ni de lectura por placer. Por lo tanto, a través de las actividades propuestas, el usuario de la lengua puede leer para captar la idea general; para conseguir información específica; para lograr una comprensión detallada y para captar implicaciones.

En lo que respecta a las estrategias de comprensión el MCERL sostiene que las mismas suponen identificar el contexto y los conocimientos del mundo adecuados a ese contexto, poniendo en funcionamiento en ese proceso lo que se consideran esquemas apropiados. De hecho, en un primer acercamiento al abstract se pretende descubrir la propuesta del tópico a estudiar.

Las estrategias de comprensión, dice el MCERL, establecen expectativas respecto a la organización y al contenido de lo que va a ocurrir (Encuadre). En el caso de la lectura de los abstracts, después de descubrir el tópico a estudiar, es fundamental llegar a la información del marco teórico y metodología. En el proceso de la actividad de comprensión, se utilizan las claves identificadas en el contexto total (lingüístico y no lingüístico), así como las expectativas respecto a este contexto establecidas por los esquemas adecuados para elaborar una representación del significado expresado y una hipótesis sobre la intención comunicativa que subyace en él. Siguiendo un proceso de aproximación sucesiva, se logra llenar los vacíos aparentes y posibles del mensaje para materializar la representación del significado, y se deduce la importancia del mensaje y de sus partes constituyentes (Inferencia). Los vacíos resueltos mediante la inferencia pueden haberse originado como consecuencia de restricciones lingüísticas, condiciones receptoras difíciles, ausencia de conocimientos asociados o por una supuesta familiaridad, predisposición, subestimación o reducción fonética por parte del emisor. La viabilidad del modelo al que se ha llegado se comprueba con la evidencia de las claves co-textuales y contextuales para ver si «encajan» en el esquema puesto en funcionamiento: la forma en que el estudiante está interpretando la situación (Comprobación de hipótesis). En caso de identificar un desajuste se debe volver a la primera fase (Encuadre) en busca de un esquema alternativo que pudiera explicar mejor las claves mencionadas (Revisión de hipótesis).

El MCERL ofrece una escala ilustrativa para la identificación de las claves e inferencia: C2 y C1 comparten los mismos descriptores, es decir, el estudiante es lo bastante hábil como para utilizar las claves contextuales, gramaticales y léxicas para inferir la actitud, la predisposición mental y las intenciones, y prever lo que va a ocurrir; B2: el estudiante utiliza una variedad de estrategias para comprender, incluidas: escuchar atentamente para intentar captar las ideas principales; comprobar la comprensión utilizando claves contextuales; B1: el estudiante identifica por el contexto palabras desconocidas en temas relacionados con sus intereses y su especialidad, extrapola del contexto el significado de palabras desconocidas, y deduce el significado de las oraciones, siempre que el tema tratado le resulte familiar; A2: el estudiante sabe cómo utilizar una idea del significado general de textos y enunciados cortos que tratan temas cotidianos concretos para inferir del contexto el significado probable de las palabras que desconoce; A1: no hay descriptor disponible.

Por lo tanto, concluimos que a través del CURVA el usuario de la L2 desarrolla la capacidad de lectura comprensiva de abstracts del nivel B2, ya que, al terminar el curso podrá leer un abstract para captar la idea general y encuadrarlo en su disciplina; para conseguir información específica en cuanto al tema a estudiar, la base teórica en que se sustentará el artículo que lo sucede y la metodología a aplicar; para conseguir una comprensión detallada de los resultados esperados y para captar implicaciones y futuras consecuencias.

Otro tema importante para considerar en la valoración del CURVA son las competencias. Todas las competencias humanas contribuyen de una forma u otra a la capacidad comunicativa del usuario, y se pueden considerar aspectos de la competencia comunicativa. Sin embargo, puede resultar útil distinguir entre las competencias generales menos relacionadas con la lengua y las competencias lingüísticas. Estas últimas no se desarrollan en este trabajo porque ya se han analizado en otro artículo (Mailhes y Almada, 2016). En cuanto a las competencias generales, el MCERL enumera: el conocimiento declarativo (saber) , el conocimiento del mundo, el conocimiento sociocultural y la conciencia intercultural . Para poder acceder a las competencias lingüísticas con éxito se requiere el dominio de estas competencias generales. Se espera que los usuarios del CURVA, por ser estudiantes



universitarios o profesionales, cuenten con la destreza de estas competencias generales ya adquiridas aunque siempre pueden perfeccionarse.

Las destrezas y las habilidades que el MCERL define como saber hacer se dividen en prácticas e interculturales. Dentro de las primeras detalla las destrezas profesionales como la capacidad de realizar acciones especializadas (mentales y físicas) que se necesitan para realizar los deberes del (auto)empleo. Por supuesto, el dominio de la alfabetización académica en general y de los abstracts en particular pertenece tanto al ámbito profesional como de formación, es decir, al ámbito estudiantil universitario.

De acuerdo con el Marco de Referencia la actividad comunicativa de los usuarios o estudiantes no sólo se ve afectada por sus conocimientos, su comprensión y sus destrezas, sino también por factores individuales relacionados con su personalidad y caracterizados por las actitudes, las motivaciones, los valores, las creencias, los estilos cognitivos y los tipos de personalidad que contribuyen a su identidad personal, es decir, la competencia «existencial» (saber ser). Los factores de actitud y de personalidad inciden enormemente no sólo en los papeles que cumplen los usuarios o estudiantes de idiomas en los actos comunicativos, sino también en su capacidad de aprender. El desarrollo de una «personalidad intercultural» que comprenda tanto las actitudes como la toma de conciencia es considerado por muchos como una meta educativa importante en sí misma, como lo es en el CURVA, diseñado para hispanoparlantes que utilizan el inglés como L2.

En su acepción más amplia, saber aprender es la capacidad de observar y de participar en nuevas experiencias, y de incorporar conocimientos nuevos a los conocimientos existentes, modificando estos últimos si fuera necesario. Las capacidades de aprendizaje de lenguas se desarrollan en el curso de la experiencia de aprendizaje y dan al estudiante la posibilidad de abordar en forma eficiente e independiente los nuevos desafíos del aprendizaje de la lengua y así ver qué opciones existen y hacer un mejor uso de las oportunidades. La capacidad de aprender (saber aprender) consta de varios componentes, como, por ejemplo, la reflexión sobre el sistema de la lengua y la comunicación, las destrezas fonéticas generales, las destrezas de estudio y las destrezas de descubrimiento y análisis.

Bajo el apartado, enfoques generales, se plantea el interrogante de ¿cómo se espera que aprendan los estudiantes una segunda lengua o una lengua extranjera (L2)? ¿De una o más de las siguientes formas? En un intento por dar respuesta a la pregunta se presentan nueve lineamientos principales de los cuales se transcriben a continuación los que se producen en el curso CURVA:

- a) mediante la exposición directa a un uso auténtico de L2 de las siguientes formas, dentro de la cual se incluye la lectura de textos escritos auténticos que no hayan sido manipulados, ni adaptados (periódicos, revistas, relatos, novelas, señales y rótulos publicitarios), donde se puede incluir a los abstracts también; y
- b) mediante la exposición directa a enunciados hablados y a textos escritos especialmente elegidos (por ejemplo, adaptados) en L2 («material de entrada (input) inteligible»); en algunas ejercitaciones los abstracts incluidos han sido especialmente seleccionados respondiendo a cuestiones de complejidad de la lengua, extensión, disciplina a la que pertenecen entre otras.
- c) mediante la participación directa en tareas especialmente elaboradas en L2 («material de salida (output) comprensible»); el CURVA incluye actividades especialmente diseñadas para los abstracts incorporados y para el público esperado.
- d) de forma autodidacta, mediante el estudio individual (dirigido), persiguiendo



objetivos negociados y dirigidos por el estudiante mismo y utilizando los medios de enseñanza disponibles; en el caso del CURVA el estudiante puede sentirse motivado a indagar sobre el tema más allá de lo tratado.

**e)** mediante las combinaciones de las siguientes actividades: la combinación de presentaciones, explicaciones, ejercicios (de repetición) y actividades de explotación, pero con la L1, como lengua de control en clase, de explicación, etc.), y la misma combinación de actividades, pero utilizando sólo L2 para todos los objetivos de clase, comenzando quizá en L1 pero reduciendo paulatinamente su uso, e incluyendo más tareas y textos auténticos, hablados y escritos, y con un aumento del componente de estudio autónomo; el CURVA fue diseñado considerando tanto la L1 como la L2 ya que el nivel de referencia de los estudiantes es B2.

El papel que desempeñan los textos en el aprendizaje y la enseñanza de lenguas ¿Cómo se espera o se exige que los estudiantes aprendan de textos escritos?

**a)** mediante la simple exposición;

**b)** mediante la simple exposición, pero asegurándose de que el material nuevo sea inteligible por medio de la inferencia del contexto verbal, del apoyo visual, etc.;

**c)** mediante la exposición, con un seguimiento de la comprensión, y asegurando ésta con actividades de pregunta-respuesta, de opciones, de relacionar, etc., en L2;

**d)** como en c), pero con una o más de las siguientes actividades: pruebas de comprensión en L1; explicaciones en L1; explicaciones en L2; traducción sistemática del texto a L1 realizada por el estudiante; actividades previas a la comprensión escrita, etc. En el curso CURVA se espera que los usuarios aprendan de textos escritos (abstracts) a través de todas las formas detalladas, ya que se los expone al texto a modo de ejemplo primero, y luego se los expone a textos legibles (especialmente seleccionados o incluso alterados) para su nivel de L2 y se los acompaña de diferentes actividades que propician la comprensión lectora.

En cuanto a la autenticidad de los textos el MCERL clasifica a los textos «auténticos», es decir, producidos para fines comunicativos sin ninguna intención de enseñar la lengua; por ejemplo: textos auténticos no manipulados que el estudiante se encuentra en el curso de la experiencia directa de la lengua que utiliza (periódicos, revistas, retransmisiones, etc.); y textos auténticos seleccionados, adaptados o manipulados para que resulten adecuados a la experiencia, a los intereses y a las características del estudiante. Y a los textos creados especialmente para su uso en la enseñanza de la lengua; por ejemplo: textos creados para que se parezcan a los textos auténticos a los que se hace referencia en el punto anterior (por ejemplo: materiales especialmente preparados, de comprensión oral, grabados por actores); textos creados para ofrecer ejemplos contextualizados del contenido lingüístico que se va a enseñar (por ejemplo, en una unidad concreta del curso); oraciones aisladas para la realización de ejercicios (fonéticos, gramaticales, etc.); las instrucciones y explicaciones en los libros de texto, los epígrafes de las pruebas y de los exámenes, la lengua empleada en clase por los profesores (instrucciones, explicaciones, control de la clase, etc.). Éstos se pueden considerar tipos de texto especiales. El CURVA contempla textos auténticos en inglés (abstracts) no manipulados a los que el estudiante es expuesto en forma directa y textos auténticos seleccionados, adaptados o manipulados a fin lograr la comprensión de los mismos.

La dificultad de las tareas fue especialmente estudiada y acordada por el grupo de investigación antes de abordar la etapa de diseño del curso. Las condiciones y restricciones de las tareas de comprensión también fueron consideradas en

detenimiento: el apoyo para la realización de la tarea, las características de los textos y el tipo de respuesta exigida. El curso recurre a diferentes formas de introducción como medida de apoyo que reduce la posible dificultad de los textos. Por ejemplo, la fase preparatoria proporciona orientación y sirve para activar conocimientos previos; las instrucciones claras brindadas en L1 para realizar la tarea ayudan a evitar posibles confusiones y la distribución del trabajo en pequeñas actividades ofrece posibilidades para la realización paulatina y progresiva. Dicha fase preparatoria crea expectativas, dota de conocimientos básicos necesarios, activa conocimientos esquemáticos previos y filtra ciertas dificultades lingüísticas durante una fase previa a la comprensión escrita o a la visualización, reduce notablemente la dificultad en el procesamiento de la tarea y, con ello, su complejidad.

Los conceptos de discurso y enunciación han sido los pilares que se han tenido en cuenta en todas las etapas de diseño y construcción del curso CURVA. En cuanto a la estructura del discurso se ha buscado la coherencia textual y la buena organización (por ejemplo, la secuenciación temporal, la clara señalización y presentación de las ideas principales antes de que aparezcan desarrolladas). La información se presenta de modo claro y explícito para contribuir a reducir la complejidad del procesamiento de la información.

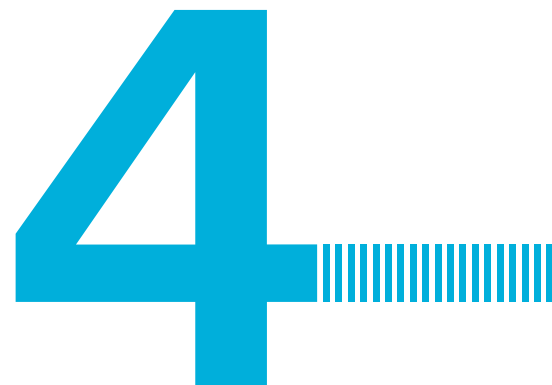
## CONCLUSIONES

El auge del fenómeno de las redes humanas y tecnológicas, conocido como el conectivismo, constituye un paradigma de aprendizaje interesante, en particular con el surgimiento de entornos SPOC y la posibilidad de explotarlo en el ámbito universitario en el desarrollo de la alfabetización académica. Competencias desarrolladas de manera colaborativa y cooperativa que permiten a los usuarios, además de aprehender el contenido del curso, autogestionar su aprendizaje.

Cada una de las unidades del CURVA intenta aplicar los lineamientos sobre la comprensión lectora recomendados en el MCERL, en especial, las consignas, las explicaciones, las actividades y las características de los textos auténticos fortalecen los métodos de aprendizaje y enseñanza que ayudan a los estudiantes a desarrollar las actitudes, el conocimiento, las destrezas y las estrategias necesarias para ser más independientes a la hora de pensar y actuar y, a la vez, más responsables y participativos en relación con su entorno.

Se pretende que el CURVA les permita a los estudiantes usuarios desarrollar las competencias, destrezas y estrategias necesarias para, en una primera instancia, poder juzgar a partir de la lectura de un abstract en L2, si el trabajo que antecede es de su interés. En segunda medida, se espera que el input logrado a través de los ejemplos presentados y la ejercitación ofrecida los fortalezca al momento de tener que elaborar sus propios abstracts, tanto en trabajos académico-estudiantiles como en futuras publicaciones profesionales.

Con la implementación del CURVA para la alfabetización académica en inglés en la universidad se recolectarán y analizarán datos de permanencia, aportes y avance de los participantes, y en definitiva, se evaluará el proceso de adquisición de la lengua extranjera según los parámetros propuestos por el Marco de Referencia.



## BIBLIOGRAFÍA

- Carlino, P.** (2006). *Escribir, Leer y Aprender en la Universidad. Introducción a la Alfabetización Académica*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica de Argentina.
- Coffin, C. y Donohue, J.** (2012). Academic Literacies and Systemic Functional Linguistics: How do they relate? *Journal of English for Academic Purposes* 11 (2012) 64–75
- Eggins, S.** (2004). *An Introduction to Systemic Functional Linguistics*. Londres: Continuum Gabelas Barroso, Marta Lazo & Hergueta Covacha (2012). “Comunicación, Ubicuidad y Aprendizajes”. *Actas – IV Congreso Internacional Latina de Comunicación Social – IV CILCS, December 2012*. Universidad de La Laguna, Tenerife. [Online] Available: [[http://www.revistalatinacs.org/12SLCS/2012\\_actas/040\\_Gabelas.pdf](http://www.revistalatinacs.org/12SLCS/2012_actas/040_Gabelas.pdf)] (20 December, 2012)
- Mailhes, Verónica y Almada, Graciela** (2016). La alfabetización académica en inglés mediada por un SPOC: “CURVA” según el MCERL en el Libro “Aprendizaje mediado por recursos digitales innovadores” en el Capítulo II titulado: “Aprendizaje y Mediación Pedagógica Digital” editado por la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), en conjunto con la Red Iberoamericana de Innovación e Investigación en Tecnologías y Usos en el Aprendizaje Electrónico / RED RITUAL, (RITUAL), México, D.F como resultado del V Congreso Iberoamericano de Aprendizaje Mediado por Tecnología – CIAMTE, 29 al 31 de Agosto, <http://aprendizajemediadotecnologia.weebly.com/>
- Marco Común Europeo de Referencia para la Lenguas (MCERL)** (2002) [http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca\\_ele/marco/cvc\\_mer.pdf](http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/marco/cvc_mer.pdf) Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Subdirección General de Cooperación Internacional. Madrid, COEDITAN: Secretaría General Técnica del MECD-Subdirección General de Información y Publicaciones, y Grupo ANAYA, S.A. - 2001 Consejo de Europa para la publicación en inglés y francés. Título Original: Common European Framework for Languages: Learning, Teaching, Assessment Council for Cultural Cooperation Education Committee Language Policy Division, Strasbourg - 2002 Instituto Cervantes para la traducción en español. <http://cvc.cervantes.es/obref/marco>
- Siemens, G.** (2004). *Conectivismo: una teoría de la era digital*. Disponible en: [www.diegoleal.org/docs/2007/Siemens\(2004\)-Conectivismo.doc](http://www.diegoleal.org/docs/2007/Siemens(2004)-Conectivismo.doc). [Consultado el 28-02-16]

