

Libros de **Cátedra**

# Gestión comunitaria del riesgo

## Diálogos necesarios para un campo en construcción

Pablo Diotto (coordinador)

FACULTAD DE  
TRABAJO SOCIAL

**S**  
sociales

**Eduulp**  
EDITORIAL DE LA UNLP



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

# **GESTIÓN COMUNITARIA DEL RIESGO**

DIÁLOGOS NECESARIOS PARA UN CAMPO EN CONSTRUCCIÓN

Pablo Diotto

(coordinador)

Facultad de Trabajo Social



# Agradecimientos

A las y los docentes que piensan los haceres, para transformarlos en reflexiones que comparten generosamente. A los y las estudiantes que nos dan su escucha y palabra, para ensanchar los procesos de enseñanza y aprendizaje del campo temático sobre la gestión de riesgo de desastres. A la Universidad pública como el espacio soberano que nos permite pensar un mejor vivir con nuestros pueblos. Y a estos pueblos que habitan nuestros cada vez más castigados territorios por los eventos críticos, los cotidianos y los eventuales, y sus capacidades para enfrentarlos. Porque en sus saberes está el centro de nuestro hacer.

Por eso ante la crisis no caben las soluciones elaboradas minuciosamente por los estudiosos en nombre de un racionalismo de estudiante recién recibido, sino que es preciso entroncar con alguna constante. Y en América no hay otra constante que la de su pueblo. La base de nuestra razón de ser está en el subsuelo social.

- Kusch, Rodolfo. *La negación en el pensamiento popular 1975*

# Índice

<b>Introducción</b> _____	6
---------------------------	---

*Pablo Diotto*

## **CAPÍTULO 1**

La gestión comunitaria de riesgo de desastres como estrategia local para el abordaje de la complejidad territorial _____	8
--	---

*Pablo Diotto*

## **CAPÍTULO 2**

La gestión comunitaria del riesgo y la construcción de un nuevo paradigma de vulnerabilidad _____	16
---	----

*Sergio Perdoni, Liliana Lapomarda y María Constanza Maccarini*

## **CAPÍTULO 3**

Eventos extremos en Argentina: apuntes para el monitoreo y la acción comunitaria _____	26
--	----

*de Estrada María, Pucci Fiorella, Schiavi Marcos, Valva Juana y Alvarez Zanelli Emiliano*

## **CAPÍTULO 4**

La Gestión de riesgos en el contexto de la crisis ambiental global _____	44
--	----

*Carpinetti, B.; Cajade, A.; Gervacio, L.; Herrera, L.; Bifaretti, P. y Garay, J.*

## **CAPÍTULO 5**

La Gestión de Riesgo desde un enfoque de totalidad _____	55
--	----

*Juan Cruz Solimanto y Yamila Martínez*

## **CAPÍTULO 6**

Educación Popular, intervención social y organización comunitaria: Diálogos desde la Gestión de Riesgo _____	68
---	----

*Alejandra Bulich, Mariano Ferrer, Eleonora Ferreyra y Aylin Guerrero*

<b>Los autores</b> _____	73
--------------------------	----

# Introducción

Los autores y autoras de este libro, han compartido sus enfoques para pensar el marco de referencia de la Gestión Integral de Riesgo de Desastres, poniendo en diálogo los saberes de las distintas disciplinas en las que se han formado, con las herramientas que estas también han desarrollado frente a su experiencia en situaciones de riesgo. El concepto “construcción social del riesgo”, como unidad de análisis cobra en el contexto histórico, una particularidad, focalización y subjetividad del mismo, que lleva a buscar las maneras de analizarlo, en este caso, indagando en los procesos de su construcción, que van a configurar así un posicionamiento político, entendiendo a lo político como el espacio de pugna para la participación de los sectores populares en la construcción de sentido.

Este enfoque se propone conocer y analizar el riesgo, como resultado de un complejo proceso con yuxtaposición de los modos de organización entre las relaciones de los elementos que configuran la realidad a conocer; es decir desde la descripción de los sistemas que la configuran.

Para esta mirada, los escenarios de riesgo se conforman de forma sistémica, un conjunto de elementos que se hallan en permanente interacción de dependencia entre sí y con su entorno donde son transformados y transforman a su vez. El modo en que ese conjunto de elementos se relaciona, configura la organización territorial. A su vez, esta organización toma especificidad por el modo de relación con el entorno, dándole identidad al sistema.

La construcción de la Gestión de Riesgo de Desastres, es en nuestra América latina, una mirada superadora de los mal llamados “desastres naturales”, una propuesta para abordar este campo problemático que nos permita complejizar las modalidades de investigación, introducir la circulación de nuevos diálogos (interdisciplinarios e intercomunitarios) que también propicien la integración de nuevos sectores de la comunidad al debate. De esta manera, el riesgo se configura como una construcción social y política que debe ser abordado desde estrategias que no se centren únicamente en el evento catastrófico, sino más bien que emerjan desde la trama de relaciones donde el mismo se produce y produce sus efectos, como un continuo acumulativo que incide tanto en las prácticas sociales como en la cultura académica. Para abordar procesos investigativos, de producción de conocimiento e intervención, desde un enfoque de gestión de riesgos, se deberán diferenciar de las matrices emergentológicas que ponen el acento en los momentos de respuesta y reconstrucción, con una mirada centralizada que sobredimensiona estas intervenciones y en clave temporal asistencialista y/o verticalista.

La propuesta de este libro reflexiona con otras miradas, para trabajar en la identificación local de los riesgos, desde una visión que integre los saberes locales y los académicos, el conocimiento del territorio y la articulación de actores sociales con el fin de generar las herramientas para entender los procesos y las tramas que constituyen de manera situada, una Gestión Comunitaria del Riesgo, donde los sujetos que atraviesan las consecuencias del modelo de desarrollo global, a nivel local, se vean empoderados desde una perspectiva activa e integral.

En este texto podemos encontrar en los capítulos *La gestión comunitaria de riesgo de desastres como estrategia local para el abordaje de la complejidad territorial* y *La gestión comunitaria del riesgo y la construcción de un nuevo paradigma de vulnerabilidad*, miradas que sitúan los permanentemente dinámicos conceptos epistemológicos que subyacen en la construcción de los riesgos y sus componentes que los estructuran como tales, ya adentrándonos en la obra los capítulos *Eventos extremos en Argentina: apuntes para el monitoreo y la acción comunitaria* y *La Gestión de riesgos en el contexto de la crisis ambiental global* ponen en dialogo las características de las amenazas con la conformación de los riesgos en territorio y por último en los capítulos *La Gestión de Riesgo desde un enfoque de totalidad y Educación Popular, intervención social y organización comunitaria: Diálogos desde la Gestión de Riesgo* se articula la reflexión de la globalidad que contextualiza los territorios y su expresión en lo local.

Hemos reflexionado sobre la temática, contemplando con la necesaria mirada de complejidad que tienen los procesos virtuosos de construcción de conocimientos, que requieren de una epistemología crítica de las rutinas hegemónicas, que separan a la Universidad del territorio, de sus saberes y sus prácticas, entendiendo que la academia forma parte de la trama territorial, para fortalecerla y también aprender con ella, para no negar ni fragmentarla.

# CAPÍTULO 1

## La gestión comunitaria de riesgo de desastres como estrategia local para el abordaje de la complejidad territorial

*Pablo Diotto*

(...) es posible recuperar, sistematizar y reelaborar en términos de rigurosidad teórica, el pensamiento popular latinoamericano que históricamente se ha manifestado bajo la forma del discurso político o como expresiones discursivas no académicas (...)

-Arturo Roig, *Teoría y crítica del pensamiento Latinoamericano*

Este capítulo se plantea como un espacio para diferentes reflexiones, como una primera aproximación al campo problemático de la Gestión Integral de Riesgo de Desastres (GIRD), y una mirada que pretende superar los conceptos emergentológicos, para así, comprender y reflexionar sobre algunas de las situaciones que contextualizan estos momentos de crisis como los modelos de desarrollo, los ciclos virtuosos de la Gestión de Riesgo, las miradas sistémicas sobre los territorios y el rol protagónico de la comunidad en estos procesos.

En cada tiempo y momento histórico son las mismas sociedades las que van a construir sus propias categorías de conceptos, tanto simbólicos y materiales, algunos ligados al campo problemático que nos ocupa: la GIRD tan fundamentales como el riesgo, la amenaza, la catástrofe, o la vulnerabilidad. Esta construcción implica una expresión que denota sentidos, que se construyen y construyen realidades; estos conceptos no pueden ser escindidos de relaciones de poder que determinan las matrices de desarrollo de una sociedad en un momento determinado como nos señala Gellert de Pinto (2012):

En la medida que el riesgo es producto de procesos sociales particulares, es también producto directo o indirecto de los estilos o modelos de crecimiento y desarrollo impulsados en cada sociedad. Los problemas de deficiencias en su desarrollo que enfrenta la mayoría de los países en América Latina son los mismos que contribuyen a la permanente construcción de riesgos de desastres.

El abordaje de las situaciones de desastres desde la Gestión de Riesgo (GR) y la crítica a los modelos de desarrollo que sustentan las diferentes concepciones sobre este campo problemático, sitúan lo local como una mirada del territorio no solamente las que son referidas a

la escala, sino a las dinámicas y trama de componentes de los espacios que habitan las comunidades, sus relacionamientos de poder, instituciones y organizaciones, como características componentes de los ámbitos estratégicos en los que los técnicos en Gestión Comunitaria del Riesgo (GCR) deberán realizar su intervención.

El aumento de las incertidumbres sobre el comportamiento de la naturaleza, en relación al cambio climático, sus causas y sus consecuencias, los conflictos socio territoriales con sus expresiones regionales y locales frente a los sistemas de desarrollo globales como marcos referenciales, ponen en el centro del debate las políticas vinculadas a la Gestión de Riesgos de Desastres a largo plazo y en el caso de lo local, implica una perspectiva obligada donde se asuma como actor central a las propias comunidades y su acción protagónica en la escala de la territorialidad.

El concepto de riesgo se va construyendo de manera diferente a lo largo de la historia siendo esto expuesto por los autores que lo representan con matices y peculiaridades propias como nos señala Lavell (2000), “...donde cada modelo de desarrollo ha construido su propio modelo de riesgo”. Así, la pugna de intereses en cada momento y las visiones de los diferentes sectores sociales nos darán como resultante de esta relación tiempo-construcción y concepto, donde Bohórquez (2011) señala:

Desastre es la expresión espacio-temporal de las iniquidades y vulnerabilidades, se deriva de las relaciones de poder de los diversos grupos sociales que conforman una sociedad determinada. Estos son, ante todo, eventos socioculturales cuya materialización es el resultado de la construcción social del riesgo.

Entonces el concepto “construcción social” del riesgo, como unidad de análisis en la GR cobra sentido solo si se hace en el contexto histórico, una particularidad y focalización subjetiva de época, que lleva a buscar las maneras de analizarlo sin poder escindirlo de observaciones más sistémicas, y en el caso de la Gestión Comunitaria de Riesgo de Desastres, con la mirada de los sectores más vulnerados, indagando en los procesos que llevan a construir un posicionamiento político, entendiendo al espacio político como el espacio de pugna de la participación de los sectores populares para la construcción de sentido, así Clemente (2016) señala que:

la necesaria politización que debe comprender una propuesta participativa, en el sentido de que los sujetos vean como necesaria la problematización, el debate y la acción sobre las causas y la transformación de los problemas que los convocan y justifican su acción conjunta

En la región, se han desarrollado visiones respecto de la *construcción social* del riesgo, pensando la multicausalidad del riesgo desde un enfoque sistémico y de complejidad, de manera relacional e integral. Así Pérez (2017), en un trabajo que analiza el terremoto sucedido en la provincia de San Juan en 1944 se menciona:

La ciudad actual produce y reproduce vulnerabilidades en el marco de una institucionalidad centrada en la reducción del riesgo sísmico. En este marco, y con vistas a generar conocimiento sobre riesgo que lo entienda de una manera relacional e integral, que supere las diferencias entre enfoques objetivistas y subjetivistas se propone el concepto de construcción social de riesgo. Para ello se recurre al enfoque de la complejidad, enfoque que privilegia la multicausalidad analizando los factores que contribuyen a la explicación de los procesos y la articulación de los mismos.

La percepción del riesgo, no constituye entonces un proceso lineal y único, asociado a una mirada donde el mismo autor nos dice que:

Han sido entendidos de diversas formas, desde la visión religiosa judeocristiana que los consideraba castigos divinos, hasta las explicaciones científicas que los asocian a una combinación de factores físico-ambientales, químicos, tecnológicos y/o socio-organizativos con las condiciones sociales, políticas y económicas de un grupo humano.

El trabajo de Ferrari (2012) realizado sobre las inundaciones en la ciudad argentina de Trelew, toma como punto de partida los diagnósticos realizados desde una lógica académica por científicos técnicos y los de la percepción de los habitantes del barrio, recabada a partir de un cuestionario semiestructurado. Sobre el análisis de las diferencias de las miradas académicas y las barriadas a partir de este trabajo, se plantea la base para el diseño de estrategias de Gestión del Riesgo (GR) complementando así aquellas miradas sobre el territorio hechas desde la externalidad de lo técnico y la cotidianeidad y de la reflexión de quienes viven en él. Es en esta complementación del análisis donde se pretende avanzar en las construcciones de riesgo, percepciones y saberes de la comunidad y su diálogo con los de los especialistas, donde en esta relación, en este encuentro y en línea con la idea de De Souza Santos de la *ecología de saberes*, el uno sin el otro carece de una mirada integral para completarse mutuamente, tal como también lo señala Beck (2000):

La sensación de inseguridad no está necesariamente relacionada con los peligros que amenazan a la ciudadanía. El riesgo no es un hecho objetivo, técnico y de carácter aplicativo que aparece en la conciencia de las personas, sino que es una representación sobre la cual los expertos debaten a propósito de su pertinencia, conscientes de la flexibilidad interpretativa como condición para acordar la tolerabilidad del riesgo. Las divergencias entre expertos y profanos no resultan de una falta de inteligencia o distanciamiento de los segundos sino de unas preocupaciones de otro orden. Cada tipo de organización social aísla

una serie de riesgos potenciales a los cuales es sensible. Estos mundos sociales tienen diferentes valores, donde cada uno desarrolla una lógica específica de identificación y de relación al riesgo

La construcción y percepción del riesgo no escapa a la construcción social y política de época, por lo que se debe contextualizar para entender a través del tiempo las distintas visiones y estrategias de desarrollo en pugna, que han tenido y tienen los pueblos de nuestra América principalmente. Conocer estos modelos en lo global nos ayuda entonces a comprender lo local, lo situado.

## **Nuestro mundo como sistema global y lo regional/local**

La globalidad actual de los modelos de desarrollo que fue acompañando en su evolución las distintas miradas sobre el abordaje, estudio y definición de los riesgos frente a las amenazas solo se entiende, si se contempla el recorrido del capitalismo. Así lo señalan al hablar de la globalización, Rodríguez y Yáñez (2001):

(...) la globalización es una etapa del sistema de acumulación capitalista, una primera fue el colonialismo, segundo, el surgimiento del capitalismo clásico, tercero es el sistema económico keynesiano desarrollando el sistema de producción fordista y la última etapa es la globalización, la cual manifiesta nuevas relaciones económicas y nuevos procesos de polarización, donde el modelo centro periferia vigente hasta la década de los setenta se ve transformado con una mezcla de éstos en el ámbito territorial, sectorial y social y que a lo largo de la historia han constituido la vulnerabilidad de vastos sectores de la población.

En la región los discursos de diferentes líderes populares de nuestra América Latina y su visión de lo social se ubican en contraposición con el histórico discurso del presidente de los EEUU en el final de la segunda guerra mundial. Este último marcará el destino de los pueblos y dará comienzo a una etapa que estructurará nuestras sociedades hasta el día de hoy, en la construcción del concepto del centro y la periferia, del desarrollo y subdesarrollo, entre los destinos “deseables” como caminos a seguir para el desarrollo como paradigma natural de la evolución universal de los pueblos. Hemos intentado poner en discusión conceptos como “desastres naturales”, reafirmando que los eventos de origen natural se transforman en amenazas ante la existencia de poblaciones vulnerables. Y esta vulnerabilidad se construye socialmente, es decir mediante las decisiones y acciones que se llevan adelante en función de los paradigmas de desarrollo.

El discurso de Truman de 1949 frente al congreso norteamericano, duró 19 minutos, pero marcaría el camino de más de 40 años como un punto de partida de una doctrina que posiciona a nuestros pueblos en el lugar del “subdesarrollo” en un camino y modelo entendido como único y universal de evolución, hacia los que se consideraban “desarrollados”. Es decir, todas las sociedades del planeta tenían un destino único (sin importar credos, culturas, costumbres, localización, es decir su *identidad*), considerado como natural. Los subdesarrollados nos desarrollaríamos con el apoyo de la tecnología y el financiamiento de los países centrales, para ser a su modo y semejanza, no había otro camino posible, tal como lo determinaba la potencia hegemónica mundial.

Entender estos conceptos expresado claramente en el discurso del año 1949 y que perduran hasta hoy, nos facilita comprender el porqué de los escenarios donde se generan las vulnerabilidades, se construyen y materializan los riesgos como consecuencia de las desigualdades estructurales ante las amenazas. A este respecto, nos resulta clara la reflexión de Arturo Escobar en *La invención del Tercer Mundo* (2007):

El desarrollo nunca fue concebido como proceso cultural (la cultura era una variable residual, que desaparecería con el avance de la modernización) sino más bien como un sistema de intervenciones técnicas aplicables más o menos universalmente con el objeto de llevar algunos bienes “indispensables” a una población “objetivo”. No resulta sorprendente que el desarrollo se convirtiera en una fuerza tan destructiva para las culturas del Tercer Mundo, irónicamente en nombre de los intereses de sus gentes.

Es en este sentido que existen las otras miradas (y procesos) sobre el desarrollo, donde podemos ver en el discurso de asunción del presidente Evo Morales de las 2006 perspectivas sobre los recursos naturales y su uso (y propiedad), sobre la tierra y quienes la habitan y trabajan, las formas de gobierno, su relación con otros países, en definitiva, una aproximación a lo que ha sigue siendo otro momento en nuestra América para encontrar un rumbo distinto al global, anclado en lo local. Bajo esta misma perspectiva se inscribe el discurso de Guevara en el 64, o el de Perón en el 74.

Alcira Argumedo socióloga, docente y ensayista, fue entre otras cosas, integrante de las «Cátedras Nacionales» de la Facultad de Filosofía y Letras de Buenos Aires entre 1968 y 1974, y retoma en su libro “Los silencios y las voces en América Latina” las reflexiones de aquellos años, y que nos facilitan comprender la evolución histórica de las matrices de pensamiento y nos invita a repensar los modelos de desarrollo “porque los proyectos populares en América Latina han de tener una nueva oportunidad histórica para la cual es necesario prepararse”.

En los territorios, en la Gestión Comunitaria de Riesgo, en cualquiera de sus momentos y etapas en la que se la considere, resulta fundamental intervenir desde una mirada que no reproduzca las condiciones que generan vulnerabilidades y agravan los escenarios de riesgo basados en los modelos centro-periferia, para poder cambiar esto y potenciar las

capacidades de respuesta, que generen condiciones de vida digna, acorde con la idiosincrasia de nuestros pueblos.

Así nos lo señala el vicepresidente de Bolivia, David Choquehuanca Céspedes (2006), en referencia al Suma Qamaña (vivir bien):

El Suma Qamaña (en aymara «Vivir Bien») está basado en la vivencia de nuestros pueblos, un Vivir Bien que significa vivir en comunidad, en hermandad, y especialmente en complementariedad, es decir compartir y no competir, vivir en armonía entre las personas y como parte de la naturaleza.

El Suma Qamaña está reñido con el lujo, la opulencia y el derroche, está reñido con el consumismo. No es lo mismo que el vivir mejor, el vivir mejor que el otro, a costa del otro. No buscamos, no queremos que nadie viva mejor. Queremos que todos podamos vivir bien.

En definitiva, pensarnos como pueblos, como quienes tenemos una voz para decir y explorar sobre aquellas herramientas que nos permitan rescatar los saberes populares, para modelar otras prácticas del desarrollo de nuestros territorios.

## **Pensar los territorios desde lo múltiple, complejo y diverso.**

Desde el enfoque de Desarrollo a Escala Humana de Max-Neef, nos señala que las necesidades revelan la forma apremiante el “ser” de las personas, y se revela como una doble condición existencial en tensión constante: la carencia y la potencialidad siendo estas propias de los seres humanos. En este sentido se inscribe la mirada de trabajo en el territorio, donde no solo hay solamente carencias, sino que de manera interdisciplinaria se trabaja sobre las potencialidades existentes, en las *capacidades territoriales*. Así, la realidad es comprendida en términos de dimensiones múltiples y superpuestas, relaciones cambiantes, dinámicas y procesos creativos, pero fundamentalmente en *pensar soluciones estratégicas que posibiliten la superación de las situaciones que dieron origen al proceso de intervención*. (Arrúa-Diotto, 2019)

Como señala Arrúa (2009), el pensamiento de la complejidad, o pensamiento complejo, es una propuesta que intenta otorgar herramientas para superar la concepción clásica del conocimiento que propone a los procesos de intervención reconocer que los problemas sobre los que se trabaja son parte de una realidad más amplia, que requiere de otros saberes, que no se agotan en las disciplinas académicas. La misma autora refiriéndose a las epistemologías de la complejidad sostiene que *parten de una crítica profunda al modo analítico clásico o “paradigma de la simplificación”, “pone de relieve las operaciones que tienden a separar para conocer, como un modo de simplificar y hacer más “comprensible” lo real”*.

Edgard Morín (2005), desarrolla en profundidad este concepto sobre la ciencia clásica, describiéndonos como ha producido saberes desde el *“imperio de los principios de la disyunción,*

*reducción y abstracción*”. Este autor toma estas dimensiones para fundamentar los principios orientadores de los que llama “Pensamiento complejo” o “pensamiento de la complejidad”.

Para profundizar sobre esto, retomamos a Arrua (2018)

La noción que subyace al pensamiento complejo es la de “Organización”. La realidad concebida como una organización de elementos, a partir de los modos en que los mismos se relacionan. Esto nos conduce a la mirada sobre los procesos, entendidos como los diferentes modos de relación entre los elementos que componen la realidad que se intenta conocer. De este modo, los hechos que se observan son resultado de una multiplicidad de procesos, que, a su vez, pueden ser observados desde diferentes dimensiones.

En contextos complejos comprender la interrelación sistémica en lo local y lo global, los mapas territoriales de relacionamiento y comunicación, las tensiones e intereses que están en convivencia, nos van a permitir diseñar cartografías de las vulnerabilidades para que se constituyan en una herramienta que necesaria y que precisa de una permanente construcción, actualización y puesta al día, desde una mirada holística, compleja y multidisciplinaria que resulte mucho más que la sumatoria de sus partes y sabiendo que la modificación de uno de sus componentes, nos cambia todo el conjunto, sus relaciones como sistema.

La construcción de escenarios de riesgo, como manera de mirar y actuar a escala territorial, el análisis de sus *amenazas, riesgos y vulnerabilidades* tomado para la intervención en marco conceptual de la GRD, es una mirada ideológica que pretende trabajar sobre las vulnerabilidades que son producto de las múltiples inequidades dadas por la falta de sostenibilidad y sustentabilidad de un modelo de desarrollo de las sociedades Latinoamericanas y su posición geopolítica periféricas en el esquema de producción mundial. La Gestión Comunitaria de Riesgo (GCRD) construye estrategias en lo local, en lo micro, un modelo de ocupación territorial, incorpora como protagonistas decisores a las poblaciones marginadas en el modelo de producción, propone una tensión del Estado como disputa de un espacio que define lo público y el cuidado colectivo, en sus distintos niveles, se enfrenta con el mercado con su lógica de mercantilización y lucro, y se prepara frente a la perspectiva de una situación de incertidumbre permanente frente a las manifestaciones de fenómenos climáticos que difícilmente se consideran ya naturales y el impacto de estos sobre las poblaciones, de manera crónica, donde se invisibilizan o se naturalizan y en las crisis, la GCRD es una de la formas que tienen los pueblos para responder a las inequidades territoriales en camino hacia el buen vivir comunitario. Parafraseando a aquella acertada frase que dice: “No es sequía: es desmonte”, podemos afirmar que “No son catástrofes, no es cambio climático: es el modelo de desarrollo”.

## Referencias

- Adam, B., Beck, U. y Van Loon, J. (eds.): *The Risk Society and Beyond*. London: Sage, 2000.
- Arrúa, V. (2009) *Modalidades de Conocimiento en Prácticas de Planificación y Gestión de la Comunicación*. Tesis realizada en el marco de la Maestría PLANGESCO. FPyCS. UNLP: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/44163>.
- Arrua, V. (2018) *La ciudad de las ranas: construcción social del riesgo hídrico post inundación de la ciudad de La Plata / Germán Retola et al.; coordinación - 1a ed.* Editorial de la Universidad Nacional de La Plata (EduLP)
- Arrua, V. Diotto, P. (2019). *La Gestión Comunitaria de Riesgo como estrategia para el desarrollo de Políticas Públicas en el ámbito Local*. Ponencia XXIV Encuentro Nacional de la FAUATS - 2019. *Radicalización del Neoliberalismo: Nuevas Interpelaciones al Trabajo Social*.
- Arrúa, V. (2020). *Aportes para pensar la vulnerabilidad, las políticas y los territorios en tiempos de pandemia*. *Question /Cuestión, Informe Especial Incidentes III*, junio. Facultad de Periodismo y Comunicación Social, <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/102035>
- Bohórquez, J. (2011) *Revista de Geografía Norte Grande*, 48: 133-157 Colombia.
- Clemente, Adriana: en *“Participación, políticas públicas y territorio: aportes para la construcción de una perspectiva integral “*, compilado por Adriana Rofman. - 1a ed. Universidad Nacional de General Sarmiento, Argentina, 2016.
- Choquehuanca Céspedes D., (2006), *Discurso Ministro de Relaciones Exteriores y Culto de la República de Bolivia*, en la Asociación latinoamericana de Integración. Uruguay.
- Lavell, Allan: *“Desastres y Desarrollo: Hacia un Entendimiento de las Formas de Construcción Social de un Desastre: El Caso del Huracán Mitch en Centroamérica.”* En Garita, Nora y J. Nowalski. *Del Desastre al Desarrollo Sostenible: Huracán Mitch en Centroamérica*. BID-CIDHCS, 2000.
- Moreno, J (2002) Velilla, M, compilador. *Manual de iniciación pedagógica al pensamiento complejo*. Instituto colombiano de fomento de la educación superior. Colombia
- Pérez, Luciana: *La construcción social del riesgo: una propuesta para el análisis de la realidad urbana de San Juan, Argentina*. Presentación XXXI congreso Alas, Uruguay, 2017.
- Pinto, G. (2012). *El cambio de paradigma: De la atención de desastres a la gestión del riesgo*. *Boletín Científico Sapiens Reserch*. En la web [https://www.researchgate.net/publication/277258812\\_El\\_cambio\\_de\\_paradigma\\_De\\_la\\_atencion\\_de\\_desastres\\_a\\_la\\_gestion\\_del\\_riesgo\\_Boletin\\_Cientifico](https://www.researchgate.net/publication/277258812_El_cambio_de_paradigma_De_la_atencion_de_desastres_a_la_gestion_del_riesgo_Boletin_Cientifico)
- Rodríguez Bautista J., Cota Yáñez, M. (2001) *Seminario de Desarrollo Regional* organizado por la Facultad de Economía de la UMSNH y la Academia de Ciencias Económicas A.C. en la ciudad de Morelia Michoacán, México.

## CAPÍTULO 2

# La gestión comunitaria del riesgo y la construcción de un nuevo paradigma de vulnerabilidad

*Sergio Perdoni, Liliana Lapomarda  
y María Constanza Maccarini*

Desde el enfoque de la Teoría Social del Riesgo<sup>1</sup>, se entiende que éste es resultado de la combinación de una amenaza particular sobre una población específica que tiene cierto grado de vulnerabilidad frente a la misma. Reconocemos entonces que, mientras la amenaza es un factor exógeno (que proviene desde “fuera”), la vulnerabilidad es un factor endógeno (es decir, es una condición del grupo poblacional, del territorio que habita, de su ambiente). Ahora bien, que sea endógeno, no quiere decir que sea “natural” o “inmutable”, es decir, es propio de un grupo o una comunidad, pero por supuesto, se puede (y se debe) transformar. También es importante remarcar que el carácter endógeno de la vulnerabilidad no implica que la población vulnerable o afectada por un desastre sea culpable o responsable de su propia vulnerabilidad. La vulnerabilidad, entonces, no sólo implica los efectos que puede producir un desastre sobre esa población. Vulnerabilidad también implica capacidad (o incapacidad) de respuesta y –en particular- de recuperación.

Existen diversos enfoques para definir la vulnerabilidad y, por lo tanto, para abordar su análisis. Nos proponemos, a partir del reconocimiento de esa diversidad de miradas, construir una dimensión propia, en el sentido de situar en el campo de estudio y en el campo de acción de la Gestión Comunitaria del Riesgo.

Creemos que, un enfoque situado en la perspectiva de la acción comunitaria para la gestión del riesgo y, más precisamente, en términos de enfoque sobre la vulnerabilidad, procede de reconocer tres momentos clave de la Gestión Comunitaria del Riesgo:

- La construcción de Escenarios de Riesgo (identificación relacional de componentes)
- Análisis del Riesgo (amenaza y vulnerabilidad: localización, causalidades, actores)
- Análisis de magnitud de los componentes (magnitud cuali y cuantitativa)

---

<sup>1</sup> Se denomina así al conjunto de conocimientos, categorías y abordajes que surgen de múltiples elaboraciones teórico conceptuales, entre las que se destacan las de Beck, U. S. Funtowicz y J. Ravetz (1993); Beck, U. (2000). Retorno a la teoría de la sociedad del riesgo. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles.*; Beck, U. (1992). *Risk Society. Towards a New Modernity* (en inglés). Londres: Sage Publications. Y Giddens, A.; Pierson, C. (1998). *Making Sense of Modernity. Conversations with Anthony Giddens* (en inglés). Cambridge: Cambridge University Press.

Planteamos entonces que, desde este enfoque, el análisis de vulnerabilidad, no debe limitarse a evaluar las condiciones negativas de una comunidad –sus carencias, sus déficit, su exposición a la amenaza- sino también aquellos aspectos que caracterizan a una comunidad y que pueden ser la base sobre la que se asiente una futura recuperación. El mayor aporte del concepto de vulnerabilidad a la comprensión de las desigualdades sociales y sus consecuencias radica en la posibilidad de identificar sectores y grupos sociales que tienen situaciones de riesgo compartidas, pero también potenciales compartidos para recuperarse después de un desastre y mejorar su bienestar y calidad de vida. Partiendo de esta caracterización, nos proponemos identificar categorías de análisis que permitan conocer y medir los activos comunitarios útiles para el análisis y gestión comunitaria del riesgo.

## Una categoría que se transforma

El propio término de vulnerabilidad, entendido como concepto polisémico, suele ser utilizado tanto en el ámbito académico, como en la gestión e intervención política, como un sinónimo de pobreza. Algunas expresiones del tipo: “población vulnerable”; “barrios vulnerables”; “personas en situación de vulnerabilidad” “vulneración de derechos”; “grupos vulnerables”; etc., pretenden agrupar conjuntos que por alguna razón (que suele no identificarse) comparten alguna carencia o debilidad que los coloca en un grado de mayor exposición frente a la o las amenazas.

Por ejemplo, Natenzon (1995) define la vulnerabilidad como la “estructura social antecedente” (a la ocurrencia de un desastre) apoyándose en la idea de que “es dicha configuración la que determinará, en gran medida, las consecuencias catastróficas del fenómeno” (p.9).

Efectivamente, la vulnerabilidad posee dos dimensiones autónomas pero articuladas: es el grado de exposición de una comunidad frente a la ocurrencia de un evento catastrófico; pero también es la capacidad de respuesta y de recuperación una vez concluida la catástrofe. Una comunidad puede tener un grado de exposición alta frente a determinada amenaza (por ejemplo, debido a su localización particular), pero tener una capacidad de recuperación también alta, debido, por ejemplo, a la abundancia de recursos materiales. Un artículo del portal Euronews, muestra cómo de manera rápida y sostenida, la comunidad de Fukushima, azotada por un terremoto, un tsunami y un accidente nuclear en un muy corto lapso de tiempo en 2011, comenzó inmediatamente su recuperación, con la particularidad de tener que aguardar los tiempos propios de la energía atómica. No obstante, las capacidades técnicas y financieras para hacer frente a los efectos del desastre son mostradas como sinónimo de “resiliencia”, condición que ha sido atribuida en otras oportunidades al conjunto de la sociedad japonesa, “acostumbrada” a levantarse después de padecer tremendos niveles de destrucción y pérdida de vidas como las que sufrió durante la Segunda Guerra Mundial y los ataques con bombas nucleares sobre Hiroshima y Nagasaki.

Según el artículo (patrocinado por el Ministerio de Asuntos Exteriores de Japón):

(...) diez años después, la región se ve muy diferente. El trabajo de limpieza y recuperación comenzó inmediatamente después del desastre, y aunque ha habido mucho por hacer, los esfuerzos combinados de los equipos profesionales de reconstrucción, los residentes locales y el apoyo de la comunidad internacional han tenido un gran impacto en la vuelta a la normalidad. La pandemia mundial del COVID-19 detuvo la mayoría de los viajes al extranjero en 2020, pero la región de Tohoku continúa fortaleciendo sus lazos internacionales. SN (12/03/2021. Diez años después: la recuperación y la resiliencia de Tohoku junto con el mundo. *Euro News*)

Un año antes, en 2010, Haití sufrió también una catástrofe de dimensiones colosales, pero en el contexto de una sociedad empobrecida, ahogada en siglos de esclavismo y opresión. Lo que el terremoto provocó fue la destrucción de una sociedad en la que ya antes del evento, la desigualdad y la pérdida eran moneda corriente. Al respecto, Duran Vargas (2010) plantea:

(...) el desastre en Haití enseña sobre todo que el riesgo no es algo que se crea en un minuto devastador, no es la casualidad súbita de una inversión de temperaturas y el calor del agua que mueve un huracán, o la fuerza acumulada durante años que se libera de pronto, sacude y licua los suelos, la infraestructura y los sueños de bienestar de miles de familias.

La tragedia de Haití muestra, de manera extrema, que nuestras sociedades enfrentan diariamente escenarios dramáticos de riesgo concentrados en sectores de la población que han sufrido una exclusión histórica, muchas veces centenaria, con una vulnerabilidad que se refleja en dinámicas sociales y políticas desatentas y urgidas más por la acumulación y el desarrollo de los macroindicadores que por las necesidades específicas de quienes menos posibilidades tienen. (Duran Vargas, 2010.)

Más de diez años después, las condiciones resultantes del terremoto no sólo no han sido superadas sino que se han agravado, producto de la combinación de nuevos desastres (terremotos y huracanes) y una crisis política que se ha agudizado. Sin embargo, el autor reconoce un plano que puede ser destacado, para comprender la necesidad de repensar nuestras miradas sobre la vulnerabilidad, ya que dice:

Pero Haití es también un país que sonrío en su dolor, que siempre ha enseñado sobre resiliencia, sobre la capacidad de reponerse y seguir adelante. Hoy, la comunidad internacional y sus políticos enfrentan el reto de contribuir a la capacidad de un pueblo con buenas decisiones, con inversión oportuna, con ideas que tienen que ser concebidas sobre la base del respeto y la comprensión (Duran Vargas, 2010.)

En este párrafo, se traslucen algunos conceptos que, de manera explícita o implícita, contribuyen a delinear nuestro planteo central. Por un lado, la idea de que el propio pueblo haitiano posee capacidades que merecen ser reconocidas y potenciadas, es decir, puestas en juego en favor de reducir la miseria y los numerosos problemas que atraviesan esas comunidades. Pero también menciona el término resiliencia, muy en boga en nuestros días, tanto en su utilización en el campo de la psicología como en la del análisis de los procesos sociales y/o comunitarios. Al respecto, queremos señalar dos cuestiones: la resiliencia, así como el concepto de adaptación han sido tomados de la ecología, lo que amerita un uso cuidadoso, para evitar caer en las trampas biologicistas y positivistas. Pero sobre todo, merece un cuidado especial la idea de que, tanto la vulnerabilidad como la resiliencia son tomadas como condiciones estructurales (es decir, inmutables, eternas, de origen externo) y no como resultado de construcciones sociales de corta o larga data, es decir, sujetas a una permanente modificación, deconstrucción y reconstrucción.

La vulnerabilidad es (o puede ser) acumulativa; pero si abordamos esta dimensión considerando los activos, encontraremos que este potencial, también lo es; es decir, que podemos pensar que la forma de gestionar el riesgo estará fuertemente ligada a la forma de gestionar la vulnerabilidad, tomando en cuenta no sólo las carencias y déficits de una comunidad sino –en particular- los activos y la forma en que el desarrollo de estos activos sociales, su movilización, sea creciente (aunque no sea de forma lineal).

La disminución de la vulnerabilidad conlleva la posibilidad de construir escenarios sociales en los que los activos crezcan, se multipliquen y generen nuevos activos. Proponemos el concepto de “puesta en juego” de los activos comunitarios para pensar el modo en que dichas relaciones sociales se entrelazan de manera sinérgica y se constituyen en herramientas para el diagnóstico, abordaje y gestión comunitaria del riesgo.

Como señalamos al inicio de nuestro trabajo, es habitual que se defina a la vulnerabilidad como el conjunto de carencias materiales y simbólicas que impiden que una comunidad avance o haga frente a un problema. Esta forma simple y directa tiene un sentido lógico, puesto que dichas carencias o déficits pueden provocar que los impactos en situaciones de desastre sean más altos que si la comunidad hubiera tenido mayores elementos a disposición para defenderse. El problema no es entonces semántico; la forma en la que solemos ver, caracterizar y definir la vulnerabilidad es epistemológico, pero también es político.

Siguiendo a Filgueira et. al (2004) podemos pensar en la vulnerabilidad como la “escasa capacidad de respuesta individual o grupal ante riesgos y contingencia y también como la predisposición a la caída del nivel de bienestar, derivada de una configuración de atributos negativa para lograr retornos materiales y simbólicos” o que es también “una predisposición negativa para la superación de condiciones adversas” (p. 21). También podemos coincidir con los autores en que es una mirada parcial y que estigmatiza los recursos de los sectores populares, reduciéndolos simplemente a la presencia o ausencia de recursos materiales o “capital humano”.

Aquí vale la pena apartarse un instante del eje del trabajo para esbozar el siguiente planteo: tanto el concepto de “capital humano” como el de “activos sociales” o “pasivos ambientales” son, a nuestro entender, derivaciones de que la mercantilización de la vida no se reduce solo a los objetos, sino que también lo hace con el lenguaje. Todo refiere al mercado, todo refiere al capital. Aunque excede el alcance de este trabajo, queremos proponer la necesidad de construir un nuevo lenguaje para hablar de la construcción de comunidades que se organizan para gestionar el riesgo, como parte de la construcción de una pedagogía y una epistemología liberadora y decolonial. Consideramos que la lengua no solo posibilita la comunicación, sino que entraña, en su forma de nombrar, concepciones del mundo, valores de una comunidad, en un momento histórico y social determinado y, por lo tanto, implica disputas en los sentidos y significaciones que se le otorgan a las palabras. Es por eso que Boaventura de Sousa Santos plantea que los problemas de la posmodernidad no pueden ser resueltos desde las categorías de la modernidad (las del pensamiento liberal, y las del marxismo también), inclusive señala que Michel Foucault, quien ha hecho el máximo esfuerzo por construir una teoría crítica que permita deconstruir lo que él llama “el Norte imperial” (que podemos llamar “epistemologías del norte”, o hegemónicas) no logró triunfar, ya que no tuvo en cuenta los otros saberes existentes en el mundo y que se constituyen desde una racionalidad distinta a la de la modernidad occidental (Perdoni, 2016).

Volviendo al planteo anterior, varios trabajos señalan que la vulnerabilidad debe ser analizada no exclusivamente desde el análisis o cuantificación de las carencias, sino que debe incorporar la mirada de aquellos recursos –sobre todo simbólicos y relacionales- que las comunidades poseen y que suelen ser pasados por alto por ignorancia o por soberbia clasista o academicista.

Dice el informe de la CEPAL (2004) “América Latina: los rostros de la pobreza y sus causas determinantes” que ciertos estudios plantean como marco conceptual para analizar las respuestas de los hogares pobres y las estrategias de los individuos y los hogares ante crisis y cambios económicos profundos:

(...) la observación de los recursos que los pobres tienen y no en esa mirada tradicional que observa los recursos que los pobres no tienen. El supuesto básico (confirmado en sus estudios comparativos, que se realizaron en un conjunto de contextos urbanos en países periféricos) es que los sectores pobres disponen de un acervo de activos más amplio y diversificado de lo que se piensa y que su estimulación (movilización de activos) sería un poderoso instrumento de política social. (Filgueira et al, 2004, p22.)

Esta mirada, enriquecedora de las perspectivas generales para analizar la vulnerabilidad social, nos resulta particularmente interesante para el análisis de vulnerabilidad en la construcción de escenarios de riesgo y para diseñar y planificar estrategias comunitarias de gestión del riesgo. Una vez más, es imperioso señalar que el reconocimiento de los activos sociales como herramientas de mitigación del riesgo no implica –ni deben ser tomados como-

renegar del permanente reclamo sobre los derechos vulnerados y la necesidad de políticas públicas que promuevan la igualdad y la justicia social, sobre las limitaciones y regulaciones que el mercado impone y que todo lo arrasa. De hecho, en el informe de la CEPAL ya mencionado se postula que los activos sociales se ponen en juego en función de una estructura de oportunidades, dada por el Estado, el Mercado y la Sociedad Civil. Nuestro planteo sostiene que si bien es la propia comunidad la que debe liderar procesos de lucha para configurar su estructura de oportunidades, de modo de poner en juego los activos simbólicos que posee, como forma de mitigar, disminuir o descartar su vulnerabilidad, no puede ni debe reemplazar la acción del Estado, siendo este el principal responsable en garantizar el acceso a derechos, debiendo implementar acciones tendientes a mitigar, disminuir o eliminar las carencias, debilidades o faltantes en una comunidad. Con esto queremos decir que la implicación, participación de la comunidad y la “puesta en juego” de activos, no supone, bajo ningún aspecto, desconocer la importancia que los procesos de gestión estatal y políticas públicas; o los cambios en las condiciones de mercado; o incluso el crecimiento y fortalecimiento de las organizaciones sociales de base, denominados por algunos autores como “la sociedad civil”. De hecho, parte de la fortaleza de una comunidad está dada por su capacidad para organizarse, reclamar y obtener lo que por derecho le corresponde.

Desde esta perspectiva, el reconocimiento y fortalecimiento de características, herramientas, formas de lucha y organización de comunidades diversas y en la diversidad constituyen uno de los rasgos sobresalientes de la nueva mirada que proponemos sobre la vulnerabilidad; puesto que los discursos dominantes en el ámbito académico pero sobre todo en el de las políticas públicas, -a pesar de algunos avances significativos- tienden a homogeneizar a los sectores populares. En ocasiones, además, implica un desconocimiento de dinámicas territoriales que -como tales- son particulares, situadas, específicas y no generalizables. Estas tendencias responden muchas veces a enfoques estigmatizantes que se derivan de perspectivas opresoras (con componentes racistas, clasistas, patriarcales, binaristas, etc.); pero también están presentes en algunos discursos que podemos denominar “progresistas” o que forman parte de grupos que promueven mejoras en la calidad de vida de la población. Por ejemplo:

En la actualidad, las estrategias de colonialidad se han mimetizado en otras más sutiles, pero igualmente nefastas y contradictorias como la institucionalización, la promoción de una ciudadanía común y la imposición de una identidad legitimadora homogeneizante que habla de un país monocultural en donde, pese a que existen formas favorables para la diversidad, en sentido práctico no se asume la pluriculturalidad y la multiétnicidad como riqueza sino como obstáculo. (García Rincón, 2015, p.74-75)

En este sentido, Dumrauf, et al. (2016) reconocen en las comunidades campesinas e indígenas del monte santiagueño, nucleadas y organizadas alrededor del Mo.Ca.S.E-VC (Movimiento Campesino de Santiago del Estero, integrante de la Vía Campesina) una renovación

profunda de las formas de abordaje y atención de su salud y ambiente, a partir de la resignificación de los conocimientos ancestrales del uso de hierbas y otras fuentes medicinales obtenidas de la naturaleza. Dichos saberes, fueron estigmatizados por la medicina hegemónica y por la sociedad blanca en general, como sinónimo de atraso, de barbarie, etc. (p.477)

También se han registrado avances significativos en las políticas de salud que el Estado provincial de Neuquén viene desarrollando con algunas comunidades mapuche, como el caso del Centro de Salud Intercultural (CSI) Raguñ Kien de la comunidad de Ruca Choroy, en el que se encuentran y complementan la medicina mapuche y la biomedicina. Actualmente, la institución cuenta con más de 40 trabajadores de biomedicina y medicina mapuche. (Ministerio de Salud Neuquén, 2022)

Todas estas reflexiones nos llevan a plantear a la necesidad de repensar el concepto de vulnerabilidad como dimensión central de la Gestión Comunitaria del Riesgo, a partir de la siguiente premisa: la vulnerabilidad no puede ni debe ser abordada exclusivamente como déficits y carencias, sino que debe incorporar una lectura renovadora sobre los activos sociales, es decir, sobre las capacidades que las comunidades tienen a la hora de prevenir y mitigar el riesgo y hacer frente a los eventos catastróficos, como así también en la propia producción y mejoramiento de sus condiciones de vida.

Esta particular manera de mirar la vulnerabilidad no es en absoluto una novedad, ya existen numerosos trabajos que dan cuenta de ello. Por ejemplo, Caroline Moser y otros autores, han propuesto el “marco de activos-vulnerabilidad” como marco conceptual para analizar las respuestas de los hogares pobres y las estrategias de los individuos y los hogares ante crisis y cambios económicos profundos (Moser, 1996, 1998; Moser y Holland, 1996 en Filgueira, 2004, p 22).

Desde esta perspectiva,

La vulnerabilidad puede ser abordada [...] como un concepto relacional y se expresa mejor como una relación entre dos términos: por un lado, los **activos** a disposición del hogar y su capacidad de movilización (expresadas como atributos individuales compartidos o como atributos colectivos de las comunidades) y, por otro, la estructura de oportunidades de la sociedad (expresadas en términos estructurales). El primer término corresponde a la posesión, control y manejo de instrumentos materiales y simbólicos para el desempeño en la sociedad. El segundo término, referido a la “estructura de oportunidades” comprende las tres instituciones básicas del orden social, el mercado, el Estado y la *sociedad civil*, entendidas como marco en el que se ponen en juego las oportunidades de acceso al bienestar. La estructura de oportunidades se define como la probabilidad de acceso a bienes, a servicios o al desempeño de actividades. (Filgueira, 2004, p. 23)

También son bien conocidas las aportaciones de Bourdieu (1997) al estudio del capital social y simbólico, recordándonos que se trata de constructos sociales que insumen en su proceso histórico de producción un cúmulo de esfuerzo de inclusive de inversiones de orden

material (por ejemplo, a través de la educación formal), y muchos otros autores han procurado establecer los alcances de dicha categoría. Por ejemplo, Capdevielle (2014, p 3) hace un relato de la evolución histórica de lo que denomina “capital social como recurso alternativo decisivo que las familias pobres emplean para hacer frente a las necesidades cotidianas y de reproducción social”. Estas lecturas se vuelven necesarias en pos de problematizar las relaciones de poder que se constituyen en las situaciones de riesgo que analizamos. En este sentido, son insumos que se distancian de la impronta economicista y romántica del capital social como resiliencia y supervivencia del más apto, para acercarnos a una comprensión más situada en las realidades de los territorios y su construcción como un sistema complejo, conflictivo, asimétrico y multidimensional.

## Conclusiones

Como conclusión preliminar, sostenemos que más allá de analizar o debatir sobre los conceptos de capital social o cultural, o los ya señalados enfoques de “activos-vulnerabilidad” que proponen Moser, Filgueira y organismos como la CEPAL; proponemos enfocarnos en considerar cómo incluimos estas categorías y estos conceptos en nuestro abordaje de la Gestión Comunitaria del Riesgo

Tal como señalamos con anterioridad, sostenemos la necesidad de desarrollar un enfoque situado en la perspectiva de la acción comunitaria para la gestión del riesgo, reconociendo tres momentos clave:

- La construcción de escenarios de riesgo (identificación relacional de componentes)
- Análisis del riesgo (amenaza y vulnerabilidad: localización, causalidades, actores)
- Análisis de magnitud de los componentes (magnitud cuali y cuantitativa)

Por lo tanto, una perspectiva sobre vulnerabilidad que incorpore la mirada sobre los activos sociales, su búsqueda, su visibilización y su “puesta en juego” deberá estar presente en cada uno de estos momentos<sup>2</sup>.

Queda entonces por delante el desafío de construir nuevas categorías de análisis en intervención que den cuenta de esta perspectiva, y las metodologías para desarrollarlas en los procesos de gestión comunitaria del riesgo. Queda por delante junto, con muchos otros desafíos que coloquen a las comunidades, sus capacidades, sus particularidades, sus estrategias, su impronta territorial, etc., en definitiva sus “humanidades” y su acción política en el centro de la mirada y la acción en materia de Gestión del Riesgo.

---

<sup>2</sup> Denominamos “momentos” y no “fases” ya que no necesariamente tienen un orden específico, y su desarrollo puede producir variaciones o retroalimentaciones en los demás momentos.

## Referencias

- Durán Vargas L. R. (2010) Terremoto en Haití: las causas persistentes de un desastre que no ha terminado. *Revista Nueva Sociedad* 226, pp 13 a 19. ISSN: 0251-3552 <https://nuso.org/articulo/terremoto-en-haiti-las-causas-persistentes-de-un-desastre-que-no-ha-terminado/>
- Capdevielle, J. (2014) Capital social: debates y reflexiones en torno a un concepto polémico. En: *Revista de Sociología e Política* v. 22, n. 51, p. 03-14. DOI 10.1590/1678-987314225101
- Dumrauf, A., Cordero, S., y Mengascini, A. (2016). Experiencias educativas de los movimientos sociales: Contribuciones para la educación científica, ambiental y en salud desde una perspectiva emancipadora. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 16 (2). p. 477-497.
- Filgueira, C. y Peri, A. (2004) Vulnerabilidad y riesgo. CEPAL. Serie población y desarrollo. En: *América Latina: los rostros de la pobreza y sus causas determinantes. Serie población y desarrollo*. NU. CEPAL. CELADE-Fondo de Población de las Naciones Unidas. <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/7192>. Pp. 21 a 30.
- García Rincón, J.E.(2015) Educación propia, educación liberadora o pedagogía de la desobediencia en las comunidades afro del Pacífico Sur colombiano En: *Pedagogías Insumisas. Movimientos político-pedagógicos y memorias colectivas de educaciones otras.*(pp.73-93) Ed: Juan Pablos Editor
- Natenzon, Claudia (1995) Catástrofes naturales, riesgo e incertidumbre. *FLACSO Serie Documentos de Investigación* N° 197
- Ministerio de Salud Neuquén. *El Centro de Salud Intercultural Raguin Kien a un año de su apertura* (10 noviembre de 2022). <https://www.saludneuquen.gob.ar/el-centro-de-salud-intercultural-raguin-kien-a-un-ano-de-su-apertura>
- Perdoni,S.(2016). *La deconstrucción del desarrollo. Una revisión conceptual para una renovación de las prácticas humanas*. XVIII Jornadas de Geografía. Centro de Investigaciones Geográficas. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Universidad Nacional de La Plata; La Plata, 2016 (mimeo)
- SN (12/03/2021). Diez años después: la recuperación y la resiliencia de Tohoku junto con el mundo. *Euro News* . <https://es.euronews.com/2021/03/09/diez-anos-despues-la-recuperacion-y-la-resiliencia-de-tohoku-junto-con-el-mundo>
- Vite Pérez, M., & Jiménez, I. (1998). Pierre Bourdieu. Capital cultural, escuela y espacio social. Isabel Jiménez (trad. y comp.). México: Siglo XXI, 1997. 206 p. *Estudios Sociológicos De El Colegio De México*, 16(48), 778–783. <https://doi.org/10.24201/es.1998v16n48.658>

## Bibliografía

- Beck, U. (1992). *Risk Society. Towards a New Modernity* (en inglés). Londres: Sage Publications.
- Beck, U (1993): De la sociedad industrial a la sociedad del riesgo. Cuestiones de supervivencia, estructural social e ilustración ecológica, en: *Revista de Occidente*, nº 150. México.
- Beck, U. (2000). Retorno a la teoría de la Sociedad del Riesgo. *Boletín De La Asociación De Geógrafos Españoles*, (30). Recuperado a partir de <https://bage.age-geografia.es/ojs/index.php/bage/article/view/383>
- De Sousa Santos, B (2010). *Descolonizar el saber. Reinventar el poder*. Trilce Ediciones. Universidad de la República. Montevideo, [https://www.boaventuradesousasantos.pt/media/Descolonizar%20el%20saber\\_final%20-%20C%C3%B3pia.pdf](https://www.boaventuradesousasantos.pt/media/Descolonizar%20el%20saber_final%20-%20C%C3%B3pia.pdf)
- Filgueira, C.(2006) Estructura de oportunidades y vulnerabilidad social. Aproximaciones conceptuales recientes. En: *Política y Gestión. Homo Sapiens*. (Nº 9) Pp.18-64, Rosario. Argentina
- Giddens, A.; Pierson, C. (1998). *Making Sense of Modernity. Conversations with Anthony Giddens* (en inglés). Cambridge: Cambridge University Press.
- Piers,B.; Cannon,T. ; Davis, I. y Wisner, B. (1998): *Vulnerabilidad. El entorno social, político y económico de los desastres*. Bogotá, LA RED/ITDG. [https://www.desenredando.org/public/libros/1996/vesped/vesped-todo\\_sep-09-2002.pdf](https://www.desenredando.org/public/libros/1996/vesped/vesped-todo_sep-09-2002.pdf)
- Valdés Gázquez, M. (2021) *Vulnerabilidad social, genealogía del concepto*. En:Gazeta de Antropología, 37 (1), artículo 01 <http://www.gazeta-antropologia.es/>

## CAPITULO 3

# Eventos extremos en Argentina: apuntes para el monitoreo y la acción comunitaria

*de Estrada María, Pucci Fiorella, Schiavi Marcos, Valva Juana y Alvarez Zanelli Emiliano*

### Introducción

El siguiente capítulo persigue varios objetivos. Por un lado, pretende caracterizar y analizar los eventos extremos desde una perspectiva que pone el eje no solamente en la descripción tipológica sino que también agrega un aspecto singular que se visualiza en todo el mundo desde hace tiempo, esto es, que si bien los eventos extremos son parte de las dinámicas naturales se observa un incremento en frecuencia, magnitud y principalmente en el impacto que sequías, inundaciones, incendios, olas de calor generan en nuestras comunidades. Las respuestas a ello vinculan este incremento con los efectos del cambio climático generado por la extracción y quema masiva de recursos fósiles. Complejizando más la definición autores subrayan que nos encontramos en una nueva era llamada “antropoceno” (Svampa, 2019). Sea como fuere, lo que es indudable es que se dan fenómenos y eventos que nos interpelan y merecen nuestro esfuerzo interpretativo en pos de generar estrategias para una adecuada intervención desde la perspectiva que nos convoca y a la cual abonamos: la gestión comunitaria del riesgo.

Tomando lo planteado al inicio, en el desarrollo del capítulo buscaremos responder algunas preguntas ¿qué son los eventos extremos? ¿cómo los diferenciamos de las fases normales de la dinámica natural de esta porción de territorio? ¿cómo monitoreamos los distintos eventos? ¿cómo los medimos? ¿qué acciones podemos llevar adelante para disminuir los impactos asociados? La paradoja de estos tiempos es que esos mismos eventos son cada vez más habituales, por lo que consideramos que es necesario conocerlos y comprenderlos.

Por otra parte, quienes producimos el presente capítulo somos parte integrante de la materia de “Dinámicas naturales y eventos extremos en Argentina” de la carrera de Tecnicatura en Gestión comunitaria del riesgo (FTS/ UNLP), por lo que pensamos que el desarrollo del mismo sea un insumo para las personas que transitan por la materia y la carrera, tanto para la formación profesional del estudiantado como para el acervo teórico- epistemológico disciplinar.

Por último, si bien algunas consideraciones se hacen a gran escala, la centralidad de nuestro trabajo se sitúa en el territorio argentino. Por ello, se elaboraron fichas sobre los principales eventos extremos que solemos experimentar en nuestro país, para socializar algunos criterios y dimensiones en torno a los mismos que consideramos son necesarios a la hora de su estudio, abordaje, contención, elaboración de estrategias de mitigación de impacto o reconstrucción.

Como cierre de este capítulo proponemos hacer algunas aclaraciones conceptuales específicas para los eventos extremos meteorológicos. ¿Es lo mismo hablar de tiempo que de clima? ¿qué es lo normal y qué es lo extremo? ¿Cuál es la relación entre eventos extremos y cambio climático? Algunas de estas preguntas nos servirán de guía para comprender los eventos extremos y así mejorar la gestión de riesgos pensando e implementando acciones tempranas acertadas.

## **Eventos extremos y cambio climático: la era de la ebullición global**

El jueves 6 de julio de 2023 se registró el día más caluroso a nivel global, con un promedio de temperatura global de 17,08°C, rompiendo así el récord que había sido registrado el 13 de agosto de 2016 cuando la temperatura media planetaria marcó 16,8°C (Copernicus, 2023). Si retrocedemos pocos meses atrás se registraba en Argentina la sexta ola de calor del verano. Entre el 8 y el 19 de marzo de 2023 las temperaturas extremas, que rompían valores máximos registrados día a día, coincidían con el inicio del ciclo escolar en el Área Metropolitana de Buenos Aires.

Son postales propias del Antropoceno. Esta nueva era – posterior al Holoceno- en la que la especie humana “se ha convertido en una fuerza de transformación con alcance global y geológico” (Svampa, 2019, p. 104), donde se trasponen umbrales ecológicos peligrosos que abren paso a cambios que pueden ser irreversibles. Pérdidas alarmantes de biodiversidad y destrucción de ecosistemas, alteración en los ciclos biogeoquímicos, acidificación y calentamiento de los océanos, entre otras de las grandes consecuencias ambientales.

Pareciera que el signo está dado por el registro casi permanente de nuevos valores extremos con un componente de temperatura muy claro. De forma permanente los registros de distintas variables ambientales nos muestran valores sin precedentes que se suceden unos a otros sin descanso.

Recientemente, António Guterres, Secretario General de la ONU puntualizó: “La única sorpresa es la velocidad del cambio. El cambio climático está aquí. Es aterrador. Y es apenas el comienzo. La era del calentamiento global ha terminado. La era de la ebullición global ha llegado”. (TELAM, 2023)

El incremento en la frecuencia e intensidad de los eventos hidrometeorológicos extremos concentra la atención de científicos, políticos, ambientalistas y muchos otros ciudadanos y ciudadanas a nivel mundial. Si bien los debates dentro de la gestión de riesgos de desastres llevan muchos años y la problematización sobre la construcción social del riesgo y las peligrosidades (Natenzon, 2015, p. XIII) ya es una pieza sólida en los entramados teóricos, esto no necesariamente se refleja en la gestión de estos eventos extremos a nivel gubernamental, comunitario, o la capacidad para disminuir el impacto adaptarnos a las nuevas condiciones climáticas.

Los eventos climáticos extremos por lo general se monitorean a través de índices que los cuantifiquen sea por la superación de un umbral considerado extremo o por el análisis de los percentiles extremos en base a series temporales. Otros enfoques centrados en el impacto de estos eventos consideran relevante el monitoreo de factores como la duración, el área afectada, el momento de ocurrencia del evento, la fecha de inicio, la recurrencia y la condición previa (IPCC, 2012, p. 117). Más adelante profundizaremos ¿qué significa que un evento sea extremo? ¿Cómo podemos registrar o medir su magnitud? ¿Cómo podemos desarrollar sistemas de alerta temprana en base a estos registros?

El actual contexto de crisis climática y ambiental nos pone como desafío amenazas cada vez más intensas y frecuentes en contextos de mayor vulnerabilidad. Esto genera que sea necesario poner en juego los complejos conocimientos vinculados a las dinámicas naturales en nuestro país y los eventos extremos que desencadenan.

Sequías, inundaciones, vientos intensos, incendios, erupciones volcánicas generan profundos daños en las comunidades y ecosistemas, pero también oportunidades para aprender a desarrollar estrategias comunitarias que incrementen la resiliencia y permitan organizarnos.

Históricamente, los eventos extremos se analizaron con la lógica de “catástrofes naturales”. Esto llevó a que tanto la interpretación como la construcción de institucionalidades respondan a estos criterios. La culpa era de la amenazante naturaleza y los estudios e instituciones estaban centrados cada uno en su propio análisis. Centros de monitoreo desarticulados de la respuesta, dificultad para la gestión integral del riesgo, falta de participación de las comunidades expuestas, entre otras consecuencias negativas. Gran parte de los objetivos actuales buscan el encuentro y diálogo entre las partes y la construcción de un sistema integral de gestión de riesgo.

Desde nuestra perspectiva, no es posible adentrarse en la gestión del riesgo si no se hace a la manera que nos proponen autores como Natenson y Ríos, es decir, integrando en el análisis y gestión de riesgo tanto las dimensiones antrópicas como las naturales, no visualizando amenazas y peligros dispersos sino comprendiendo que hay elementos o cualidades de peligrosidad en determinados fenómenos pero que los mismos carecen de sentido si no son puestos en relación con otros elementos tales como las vulnerabilidades existentes o preexistentes, los impactos posibles o constatados, el grado de incertidumbre existente para la construcción de estrategias de manejo y salida a los conflictos desastados. Es decir, un enfoque que integre dimensiones eminentemente sociales o, visto de otro modo, entender que lo social está totalmente imbricado en la cuestión del riesgo, tanto en la creación de potenciales amenazas como

en los modos de construir alternativas y de asignarle sentido a los efectos y experiencias vivenciadas (Natenzon y Ríos, 2016).

## **Dinámicas naturales y eventos extremos en Argentina**

Nuestro país, Argentina, con casi 2,8 millones de km<sup>2</sup> continentales, una porción significativa de la Antártida y un sinnúmero de islas ubicadas en el Atlántico Sur está ubicado en el extremo sur del continente americano. La combinación entre su gran desarrollo latitudinal y su ubicación, tanto planetaria como respecto a la cordillera de los Andes le otorgan una diversidad climática que abarca desde climas subtropicales hasta antárticos y que es acompañada por una gran diversidad ecosistémica. Nuestra gran riqueza es justamente esta diversidad y la capacidad de estos ambientes tanto de transicionar de acuerdo a las variaciones como de adaptarse a situaciones diversas y extremas.

Las mayores pendientes ocurren de oeste a este caracterizándose por relieves de alta energía en torno a la cordillera de los Andes, sierras subandinas y otros conjuntos geomorfológicos, y una gran mayoría de superficie con relieves llanos que generan inmensas planicies como la chaco-pampeana.

Climáticamente nuestro país se caracteriza por la influencia bioceánica. Desde el Océano Atlántico ingresan la mayor parte de las masas de aire húmedas que generan lluvias y una red hidrográfica muy desarrollada en el centro y norte del país, con un gradiente de humedad de este a oeste: podemos pensar en la diferencia entre los esteros del Iberá correntinos y el monte chaqueño en Añatuya, Santiago del Estero. Por su parte, desde el Pacífico ingresan vientos y precipitaciones que atraviesan la cordillera generando nevadas y dando origen a numerosos ríos de montaña. La humedad disponible disminuye de oeste a este del centro hacia la Patagonia. Entre estos dominios, una gran diagonal árida donde las lluvias no superan los 500 mm anuales, allí la vegetación está adaptada a estas condiciones y los cursos de agua son escasos y muchos no llegan a formar redes importantes de drenaje, dando lugar a cuencas arreicas y endorreicas. Entre las innumerables características importantes de nuestro país un rasgo fundamental es estar ubicado en el sector terminal de la inmensa cuenca del Plata, dependiendo hidrológica y sedimentológicamente de lo que ocurre aguas arriba. dentro de esta cuenca se encuentran los ríos más caudalosos de nuestro país: el Paraná, el Paraguay, el Uruguay (para nombrar solo a los del podio) e innumerables cursos fluviales de rápida respuesta, humedales que proveen múltiples beneficios ecosistémicos, más de 5 millones de hectáreas de delta que generan un corredor biológico de gran valor que permite el paso de especies de la región chaqueña y mesopotámica a latitudes templadas.

Estas características, que también son nuestras riquezas y potencialidades, signadas por dinámicas naturales cuyo comportamiento conocemos en mayor o menor medida (aunque sea variable y caótico también tiene patrones de normalidad) dan lugar a la ocurrencia de

ciertos eventos o fenómenos extremos de origen hidrometeorológico, geodinámicas combinadas como es el caso de los procesos de remoción en masa (como caídas de laderas, lahares, aludes) o de los incendios. La complejidad de las dinámicas naturales, donde las diferentes componentes operan en conjunto (el suelo con la atmósfera, los ríos con la vegetación, la vegetación con la atmósfera, sólo para nombrar pares clásicos, genera que las clasificaciones de estos eventos siempre resulten incómodas y llenas de aclaraciones o excepciones. Los procesos de caídas de costas de los ríos conjugan los efectos de la bajante (relacionada con sequía), con las condiciones previas de los suelos, la cobertura vegetal y ni hablar las implicancias de los cambios generados por los diferentes grupos sociales. Los incendios son mayoritariamente causados por las personas, pero los factores predisponentes y su comportamiento sí dependen de condiciones meteorológicas, de la biomasa preexistente, de las pendientes entre otras variables que generan un escenario específico.

A continuación, nos dispondremos a describir y caracterizar los diferentes eventos extremos que se pueden presentar en nuestro territorio nacional a fin de conocerlos y en base a ello compartir algunas reflexiones.

## Eventos extremos en Argentina

En este apartado pretendemos introducirnos en algunos de los eventos extremos más frecuentes o con mayor impacto para el territorio nacional. Dentro de esta selección de eventos extremos incluimos algunos hidrometeorológicos: sequías, inundaciones, olas de calor; otros de origen geodinámico como las erupciones volcánicas, los terremotos y las remociones en masa y también a los incendios, donde se combinan el origen humano con las condiciones ambientales predisponentes. Si bien existen muchos otros eventos que generan daños importantes como el granizo, las heladas y olas de frío, los vientos intensos, tuvimos que acotar y seleccionar algunos. También hay que dejar en claro que en los territorios muchas veces los eventos se combinan o actúan en cascada acentuando unos a otros: sequía e incendios; granizo y vientos intensos; heladas e incendios entre otras posibles combinaciones.

El objetivo de estos escritos es que sean de utilidad para sistematizar información. En ellos se incluye una caracterización del evento, estrategias o herramientas para su monitoreo; la identificación de las principales zonas expuestas en el país; algunos de los eventos más trascendentes (sea por su magnitud, su impacto o su ocurrencia reciente). También incluimos una sistematización con algunos posibles impactos y posibles acciones. En estas categorías se puede (e invitamos a hacerlo) trabajar mucho más en profundidad, ya que depende del lugar, del momento y de las comunidades donde centremos nuestro análisis. Tanto los impactos como las acciones posibles surgen y se materializan en cada territorio. Por último incorporamos fuentes de información donde dejamos de referencia algunas instituciones o páginas que nos permiten profundizar en estas amenazas.

**Figura 3.1**

**Sequías**

<b>SEQUIAS</b>	
<b>CARACTERIZACIÓN</b>	<p>Las sequías son fenómenos complejos, recurrentes y a grandes escalas espaciales, que acontecen tanto en ambientes húmedos como en áridos. La causa principal de la ocurrencia de sequías es la escases de precipitaciones por un período prolongado de tiempo, que provoca que los niveles de agua disponible estén por debajo de los niveles normales. Cuando se habla en términos de precipitación, no se consideran solo las lluvias, sino también el aporte hídrico que otorga la nieve y el granizo. En la intensidad y efecto de la sequía se vinculan también variables como la temperatura, la humedad del aire y del suelo, la situación hídrica previa, las características propias del ambiente local, el tipo y la cantidad de cobertura vegetal existente, y el estado de las napas freáticas entre muchos otros factores. La sequía es un fenómeno que ocurre lentamente y es difícil determinar cuando es el momento de inicio, pero en forma general se distinguen 3 tipos de sequía:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>_ meteorológica: es la primera que se evidencia, y se asocia a la falta de precipitaciones o de valores muy por debajo de lo normal en un rango temporal de al menos 3 meses consecutivos.</li> <li>_ agronómica: si el efecto de sequía meteorológica se produce en momentos de alta demanda hídrica y determinante para el desarrollo de los cultivos, se considera agronómica, por el efecto negativo que genera en el sector. En general, se estima un rango temporal de hasta 6 meses.</li> <li>_ hidrológica: la prolongación de la sequía por períodos prolongados de tiempo (1 año o más), genera una fuerte disminución de las reservas hídricas subsuperficiales (acuíferos) y de la altura de los ríos.</li> </ul>
<b>MONITOREO</b>	<p>Existen índices meteorológicos (SPI, SPDI, Anomalías porcentuales) que calculan la diferencia entre la precipitación normal y la ocurrida, de acuerdo a la climatología del lugar y series de datos históricos. Actualmente hay variada información de origen satelital que permite el monitoreo en cortos períodos de tiempo y a gran escala espacial como ser los índices que monitorean la humedad del suelo, los índices de anomalía del estado de la vegetación, la estimación de la precipitación, la alimentación de modelos de simulación del crecimiento de cultivos con información de satélites, etc.</p> <p>El monitoreo y la estimación de los impactos a diferentes escalas es muy importante para la toma de decisiones y es fuertemente dependiente de la actividad a monitorear (afectada).</p> <p>En nuestro país la Mesa Nacional de Monitoreo de Sequías elabora y publica un mapa mensual a nivel nacional a través del consenso de expertos de variadas instituciones. El producto final (mapa) aporta una sectorización con diferentes niveles de riesgo: amarillo, naranja y rojo.</p>
<b>PRINCIPALES ZONAS EN RIESGO EN EL PAÍS</b>	<p>Todo el territorio Nacional independientemente de su caracterización ambiental (árido-húmedo) y su régimen temporal de precipitaciones.</p>
<b>EVENTOS HISTÓRICOS</b>	<p>Sequía 1998-1999. Sequía 2008-2009. Sequía 2020-2023 (3 campañas agrícolas seguidas con evento NIÑA).</p>
<b>POSIBLES IMPACTOS</b>	<p>Población: Dificultad de acceso al agua potable y no potable, re direccionamiento de recursos, tiempo y esfuerzos para el acceso al agua, posible reducción de ingresos por baja de actividades productivas, suspensión de eventos deportivos y recreativos.</p> <p>Sectores productivos:</p> <p>Agricultura: imposibilidad de siembra, obtención de bajos rendimientos, pérdida de cultivos. Ganadería: reducción de índices reproductivos, venta forzada, muerte de animales. Pesca artesanal: reducción de la actividad, imposibilidad de desarrollar la actividad.</p>
<b>POSIBLES ACCIONES</b>	<p>Adecuación de tomas de agua potable para situaciones de baja disponibilidad. Previsión de redes de agua a sectores vulnerables con mayor caudal. Conexión a otras redes o pozos. Comunicar a la población sobre los riesgos y recaudos a realizar ante la posible escases del recurso hídrico. Solicitar a la población realizar medidas de ahorro del recurso. Alertar a los tomadores de decisión la situación de vulnerabilidad local para proyectar medidas de prevención. Generar mapeos colectivos de riesgo e identificar soluciones posibles. Intervenciones comunitarias con el objetivo de acercar agua potable a la población afectada, traslado de bidones, camiones de agua, conexiones provisorias para dar acceso, etc.</p>
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN Y CONSULTA</b>	<p>Servicio Meteorológico Nacional (SMN): <a href="https://www.smn.gob.ar/">https://www.smn.gob.ar/</a> , Oficina de Monitoreo de Emergencias Agropecuarias (OMEGA), Mesa Nacional de Monitoreo de Sequías <a href="https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/d_eda/sequia/">https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/d_eda/sequia/</a> , entre otros. Sudamérica: Sistema de Información sobre Sequías para el sur de Sudamérica (SISSA).</p>

**Figura 3.2**  
*Inundaciones*

<b>INUNDACIONES</b>	
<b>CARACTERIZACIÓN</b>	Desborde por encima de los confines normales de un arroyo u otro cuerpo de agua, o la acumulación de agua por encima de zonas que normalmente no están sumergidas. Los distintos tipos de inundaciones comprenden las fluviales, súbitas, urbanas, pluviales, de aguas residuales, costeras y de desbordamiento de lagos glaciares. (IPCC, 2018)
<b>MONITOREO</b>	Para inundaciones por desborde se monitorea el caudal y/o la altura de los cursos y cuerpos de agua en determinados puntos estratégicos. Existen niveles de alerta y evacuación, según umbrales identificados. Según el estado actual de los cursos y cuerpos de agua, y los pronósticos de probabilidad de ocurrencia de precipitaciones (amenaza) de corto plazo, se disparan los sistemas de alerta temprana para alertar a la población ubicada en áreas de riesgo. Para inundaciones de llanura se monitorea el estado hídrico de los suelos, capacidad de campo, escorrentía, entre otros. En los centros urbanos se mide la acumulación de lluvias, la intensidad de las mismas y el estado del drenaje urbano.
<b>PRINCIPALES ZONAS EN RIESGO EN EL PAÍS</b>	El riesgo a inundación está fuertemente relacionado al tipo de cuenca (exorreica/endorreica), a las alturas relativas del terreno, a las pendientes, al tipo de suelo y su permeabilidad. En el caso de zonas marítimas costeras, la altura con respecto al nivel del mar y la descarga del lecho de cuencas. Las zonas de mayor riesgo dada por la mayor frecuencia de este tipo de eventos, se ubica en las regiones norte argentino, el litoral, la pampa deprimida (zonas de mayor régimen de precipitación) y las planicies de inundación de cursos y cuerpos de agua (ríos, arroyos, lagos, lagunas, etc). No hay que descartar la probabilidad de eventos extremos de precipitación en zonas áridas y semiaridas.
<b>EVENTOS HISTÓRICOS</b>	Litoral y Norte de Buenos Aires. Evento Niño 2015/2016. Cuenca del Río Salado año 2015. Ciudad de La Plata año 2013. Ciudad de Santa Fe año 2003. Litoral argentino, norte de La Pampa, sur de Córdoba y provincia de Neuquén. Evento Niño 1997/1998. Córdoba, San Carlos Minas: Desborde del arroyo Noguinet año 1992. Formosa, crecida del Río Pilcomayo año 1983.
<b>POSIBLES IMPACTOS</b>	Muertes, pérdidas habitacionales, daños en red vial (caminos rurales, calles anegadizas o de tierra) e infraestructura, cortes de electricidad, incremento de enfermedades pulmonares y respiratorias, incremento del desempleo rural y urbano, pérdidas en producción agropecuaria (cultivos, producción hortícola, ganadería de islas y zonas bajas, animales de granja, lechería), contaminación de fuentes de agua, necesidad de relizar grandes movimientos de hacienda, entre otros.
<b>POSIBLES ACCIONES</b>	Mapeo de riesgo y estrategias de comunicación del riesgo; Sistemas de alertas tempranas por inundaciones y crecidas; sistemas de retención de agua y drenaje, incremento de áreas verdes y cobertura vegetal diversificada, acciones tempranas y protocolos de riesgo, reforestación de cuencas y protección de las nacientes.
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN Y CONSULTA</b>	INA. Alerta Hidrológico cuenca del Plata: <a href="https://www.ina.gov.ar/alerta/index.php">https://www.ina.gov.ar/alerta/index.php</a> ; Prefectura Naval Argentina. Altura de los ríos: <a href="https://contenidosweb.prefectura naval.gov.ar/alturas/">https://contenidosweb.prefectura naval.gov.ar/alturas/</a> ; CIMA. Evolución de precipitaciones y temperatura <a href="http://climar.cima.fcen.uba.ar/MONITOREO/mapa/">http://climar.cima.fcen.uba.ar/MONITOREO/mapa/</a> ; ORA. Seguimiento de reservas hídricas por cobertura: <a href="http://www.ora.gov.ar/">http://www.ora.gov.ar/</a> ; SMN. Monitoreo Climático: <a href="https://www.smn.gov.ar/clima/vigilancia">https://www.smn.gov.ar/clima/vigilancia</a>

**Figura 3.3***Incendios*

<b>INCENDIOS</b>	
<b>CARACTERIZACIÓN</b>	Todo aquel fuego que se produce de manera espontánea, accidental o no, sin conducción y que causa daños severos. Se los puede clasificar como estructurales (cuando afectan edificios e infraestructura), de vegetación cuando se propaga por áreas rurales o forestales con efectos no deseados o de interfase cuando se produce en áreas que mezclan ambos componentes.
<b>MONITOREO</b>	Existen diversas formas de monitoreo que incluyen desde la visualización e información directa del incendio; el uso de cámaras infrarojas que detectan anomalías, la utilización de índices de peligrosidad a incendios y a mayor escala el monitoreo satelital de focos de calor, áreas quemadas y cicatrices.
<b>PRINCIPALES ZONAS EN RIESGO EN EL PAÍS</b>	Litoral (plantaciones forestales y pastizales); Patagonia, principalmente sobre la cordillera de los Andes (bosques andino-patagónicos, plantaciones e incendios de interfase); NOA (pastizales ganaderos y laderas de cerros) y centro y centro-oeste del país incluyendo la Pampa, San Luis, Córdoba y Mendoza.
<b>EVENTOS HISTÓRICOS</b>	Comarca Andina marzo 2021, Delta del Paraná 2020-2022; Corrientes 2022; Córdoba 2003, 2013 , 2020; La Pampa 2017; Bariloche 1996.
<b>POSIBLES IMPACTOS</b>	Pérdida de viviendas, pérdida total de bienes materiales. quema de vegetación y cobertura del suelo, muerte de animales, quema de cultivos, pérdida de alambrados e infraestructura, pérdida de biodiversidad; incremento de erosión de suelos; impactos sobre recursos hídricos, etc.
<b>POSIBLES ACCIONES</b>	Mantenimiento de cortafuegos en áreas rurales; incremento de reservorios de agua prediales y comunitarios(tanques australianos, represas); sistemas de alerta temprana basados en índices; elaboración de mapas de riesgo, campañas de educación; podas programadas;
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN Y CONSULTA</b>	Servicio Nacional de Manejo de Fuego <a href="https://www.argentina.gob.ar/ambiente/manejo-del-fuego">https://www.argentina.gob.ar/ambiente/manejo-del-fuego</a> ; SMN. Índice de peligro de incendios: <a href="https://www.smn.gob.ar/indices_peligro_fuego">https://www.smn.gob.ar/indices_peligro_fuego</a> ; Banco de Datos de Quemadas (Brasil) <a href="http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/queimadas/bdqueimadas/">http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/queimadas/bdqueimadas/</a> ; FIIRMS (NASA) <a href="https://firms.modaps.eosdis.nasa.gov/map/">https://firms.modaps.eosdis.nasa.gov/map/</a>

**Figura 3.4***Olas de calor*

<b>OLAS DE CALOR</b>	
<b>CARACTERIZACIÓN</b>	Una ola de calor se define como un período en el cual las temperaturas máximas y mínimas igualan o superan, por lo menos durante 3 días consecutivos y en forma simultánea, ciertos umbrales que dependen de cada localidad. Esos umbrales se establecen como la temperatura por encima de la cual uno se encuentra dentro del 10% de temperaturas más altas para ese lugar, acorde al registro histórico cada localidad. Superado ese umbral, se considera que una temperatura es extrema.(SMN). Las personas que presentan mayor vulnerabilidad frente a las olas de calor son las personas mayores, los niños y niñas, personas con enfermedades crónicas y las que trabajan en ambientes expuestos.
<b>MONITOREO</b>	El Sistema de Alerta temprana por Olas de Calor y Salud ha sido desarrollado para funcionar de manera automatizada. El Sistema incluye distintas condiciones que involucran las temperaturas registradas en días anteriores y los pronósticos para los siguientes días. En base a esta información el sistema emite los niveles de alerta correspondientes a cada localidad.
<b>PRINCIPALES ZONAS EN RIESGO EN EL PAÍS</b>	Norte y Este del país.
<b>EVENTOS HISTÓRICOS</b>	Área central y norte del país, marzo 2023. Diciembre 2013 y enero 2014 sobre 52 localidades del país.
<b>POSIBLES IMPACTOS</b>	Mortalidad en grupos vulnerables; deshidratación, mareos y desmayos; incremento de enfermedades, cortes de luz masivos, impacto en animales domésticos. Reducción de actividades educativas, recreativas y laborales.
<b>POSIBLES ACCIONES</b>	Medidas de restricción y/o modificación de horarios de circulación masiva; campañas de información sobre medidas preventivas; campañas de hidratación y reparto de agua potable
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN Y CONSULTA</b>	SMN. SAT por temperaturas extremas <a href="https://www.smn.gob.ar/sistema_temp_extremas_calor">https://www.smn.gob.ar/sistema_temp_extremas_calor</a>

**Figura 3.5***Erupciones volcánicas*

<b>ERUPCIONES VOLCÁNICAS</b>	
<b>CARACTERIZACIÓN</b>	Argentina se encuentra entre los 15 países con mayor cantidad de volcanes activos en el mundo, con un total de 39 volcanes considerados activos o potencialmente activos en el territorio continental. A su vez, la situación particular del territorio argentino en relación con los patrones de circulación de los vientos genera que el país esté expuesto no sólo a la actividad de volcanes argentinos sino también a la dispersión y caída de cenizas de volcanes ubicados en República de Chile con más de 90 volcanes considerados activos.
<b>MONITOREO</b>	Los observatorios volcanológicos previenen sobre el nivel de actividad de un volcán a través de la emisión de alertas técnicas y la generación de Reportes de Actividad Volcánica (RAV) y Reportes Especiales de Actividad Volcánica (REAV), de acuerdo con un semáforo de alertas volcánicas compuesto de 4 colores (verde, amarillo, naranja y rojo) los cuales se van modificando dependiendo del nivel de actividad del volcán. Se accede a dicha información en <a href="https://oavv.segemar.gov.ar/">https://oavv.segemar.gov.ar/</a> y <a href="http://www3.smn.gov.ar/vaac/buenosaires/productos.php">http://www3.smn.gov.ar/vaac/buenosaires/productos.php</a>
<b>PRINCIPALES ZONAS EN RIESGO EN EL PAÍS</b>	El 51% de los volcanes activos del país se encuentran en la región del Noroeste Argentino. Esto es seguido por la región Patagonia, con un 28% de los volcanes activos (10); Finalmente, ocho volcanes se ubican en la provincia de Mendoza, representando un 21% para la región de Cuyo
<b>EVENTOS HISTÓRICOS</b>	Erupción volcán Hudson en 1991; Lascar en 1993, Chaitén en 2008, Puyehue-Cordón Caulle en 2011 y Calbuco en 2015.
<b>POSIBLES IMPACTOS</b>	Interrupción/colapso del sistema eléctrico y de comunicaciones; depositación de cenizas sobre reservorios de agua, calles y rutas; problemas respiratorios en población y animales, interrupción de la aeronavegación, cierre de escuelas, comercios y actividades económicas, aumento de mortandad en ganado, cultivos y fuentes de agua, daños en infraestructura, colapso de techos y ramas.
<b>POSIBLES ACCIONES</b>	Charlas actividades escolares y talleres de sensibilización a población expuesta, generación de protocolos comunitarios de respuesta ante la ocurrencia de erupciones (rurales/urbanos); distribución de agua y alimentos a población aislada o vulnerable; refuerzo de techos y viviendas, limpieza y remoción de cenizas, abastecimiento de forraje para el ganado.
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN Y CONSULTA</b>	<a href="https://oavv.segemar.gov.ar/">https://oavv.segemar.gov.ar/</a> <a href="http://www3.smn.gov.ar/vaac/buenosaires/productos.php">http://www3.smn.gov.ar/vaac/buenosaires/productos.php</a> <a href="https://www.sernageomin.cl/informacion-alertas-volcanicas/">https://www.sernageomin.cl/informacion-alertas-volcanicas/</a>

**Figura 3.6***Remoción en masa*

<b>REMOCIÓN EN MASA</b>	
<b>CARACTERIZACIÓN</b>	Movimiento descendente por efectos de la gravedad de un volumen de material constituido por suelo, roca, detrito (fragmento de roca), nieve, o su combinación. La combinación de las características estructurales, con pendientes abruptas, naturales o antrópicas (condicionantes), propician los procesos de remoción en masa detonados por sismos, precipitaciones y acciones antrópicas. Por ejemplo: deslizamiento, aluvi3n, alud, etc.
<b>MONITOREO</b>	Existen diversas t3cnicas para el registro de la velocidad y la pendiente del deslizamiento. Es posible realizar mediciones superficiales (con GPS, top3grafo, etc) o de desplazamiento de laderas con equipos como sondas. Tambi3n se pueden utilizar sensores 3pticos, drones, etc.
<b>PRINCIPALES ZONAS EN RIESGO EN EL PAÍS</b>	Todo el territorio argentino con 3nfasis en las regiones con pendientes, al pie de la pendiente y en el tope de la misma. La pendiente no est3 restringida a zonas montañosas, sino que puede ser un acantilado fluvial o marino, o los bordes acantilados de una meseta.
<b>EVENTOS HIST3RICOS</b>	Tartagal 2009; Comodoro Rivadavia 2017; Rodeo y Sij3n 2017; Diamante 2018.
<b>POSIBLES IMPACTOS</b>	Daños en viviendas y edificios, p3rdidas totales por deslizamiento de viviendas; daños en cultivos y sistemas agropecuarios; p3rdida de superficie de producci3n o cobertura con barro.
<b>POSIBLES ACCIONES</b>	Estabilizaci3n de laderas; normativa de ordenamiento territorial, cartografía de riesgo, campañas de difusi3n; Sistemas de alerta temprana.
<b>FUENTES DE INFORMACI3N Y CONSULTA</b>	SEGEMAR <a href="http://www.segemar.gov.ar">www.segemar.gov.ar</a>

**Figura 3.7***Terremotos*

<b>TERREMOTOS</b>	
<b>CARACTERIZACIÓN</b>	Un sismo o terremoto es un movimiento brusco de la tierra, causado por la liberación repentina de energía dentro de la misma tierra. Los sismos o terremotos se pueden medir por su magnitud (escala de Richter) o por su intensidad donde intervienen más variables como la profundidad, el tipo de suelos, los daños causados, entre otros.
<b>MONITOREO</b>	Redes de estaciones sismográficas; acelerógrafos (actualmente incorporados en muchos teléfonos móviles).
<b>PRINCIPALES ZONAS EN RIESGO EN EL PAÍS</b>	Argentina se encuentra afectada por la convergencia de la placa de Nazca con la placa Sudamericana, una zona de contacto que se ubica a lo largo de la costa de Perú y Chile y es considerada la más larga del mundo. Los epicentros de los sismos registrados en el país demuestran que la mayor parte de la actividad sísmológica se concentra en la región de Cuyo y en el Noroeste Argentino.
<b>EVENTOS HISTÓRICOS</b>	San Juan 1944; Mendoza 1985; Salta 2015.
<b>POSIBLES IMPACTOS</b>	Daños en viviendas e infraestructura, colapso de servicios, pérdidas de vidas, licuación de suelos, agrietamientos, evacuaciones.
<b>POSIBLES ACCIONES</b>	Códigos de construcción antisísmica; mejoras en a red de monitoreo y alerta temprana; simulaciones; mapas de vulnerabilidad; educación anti sísmica.
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN Y CONSULTA</b>	INPRES (Instituto Nacional de Prevención Sísmica): <a href="https://www.inpres.gob.ar/desktop/">https://www.inpres.gob.ar/desktop/</a> ; Observatorio Sísmológico <a href="https://sismo.conicet.gov.ar/">https://sismo.conicet.gov.ar/</a>

Para concluir este capítulo queremos hacer algunos comentarios y aclaraciones que nos parecen importantes para utilizar la terminología y los análisis adecuados en lo referente a los eventos extremos climáticos o meteorológicos. Eventos extremos hubo y habrá siempre, son parte de la dinámica natural de la que hacemos parte. Pero estos eventos se incrementan con los efectos del cambio climático; esto es innegable y preocupante. Es por ello que resulta relevante profundizar un poco en algunos conceptos claves.

## ¿El tiempo está loco? Algunos conceptos y precisiones al respecto del análisis climático

Seguramente más de una vez hemos escuchado esta frase, cuando no hemos sido quienes la pronunciamos. Eso es porque socialmente tenemos apropiadas algunas definiciones como ideas más o menos difusas en el imaginario colectivo y funcionan de manera indistinta. Clima, tiempo y otras nociones funcionan como términos muchas veces transponibles e intercambiables. Por otra parte y en vinculación con lo anterior, grandes sectores de la sociedad (desde

individuos a representantes mediáticos y funcionarios) suelen basar sus opiniones en base a los reportes de los servicios meteorológicos, de los cuales se suelen señalar con mayor énfasis los desaciertos que los aciertos, poniendo livianamente en duda su capacidad de a la hora de brindar pronósticos. Al mismo tiempo, nunca contamos con tanta información y de tanta calidad, pese a que la incertidumbre es siempre parte de la ecuación del riesgo. Tomando en cuenta lo anterior, a continuación intentaremos especificar y clarificar un poco el espectro conceptual con el que solemos analizar los fenómenos climáticos, a la vez que echaremos luz a los límites de todo pronóstico detenta por el solo hecho de ser, como su nombre lo dice, un pronóstico y no un destino al cual le pudiéramos conocer los pasos que dará inexorablemente.

El tiempo, en términos meteorológicos, se define como el "estado de la atmósfera en un instante dado, en un lugar determinado, definido por los diversos elementos y fenómenos meteorológicos" (Basualdo, 2022). Son fenómenos que acontecen en un momento dado, y las variables de medición obtendrán valores para ese determinado momento: el martes a las 5 de la tarde hacían 17°C, llovía despacito y soplaban viento leve del sudeste.

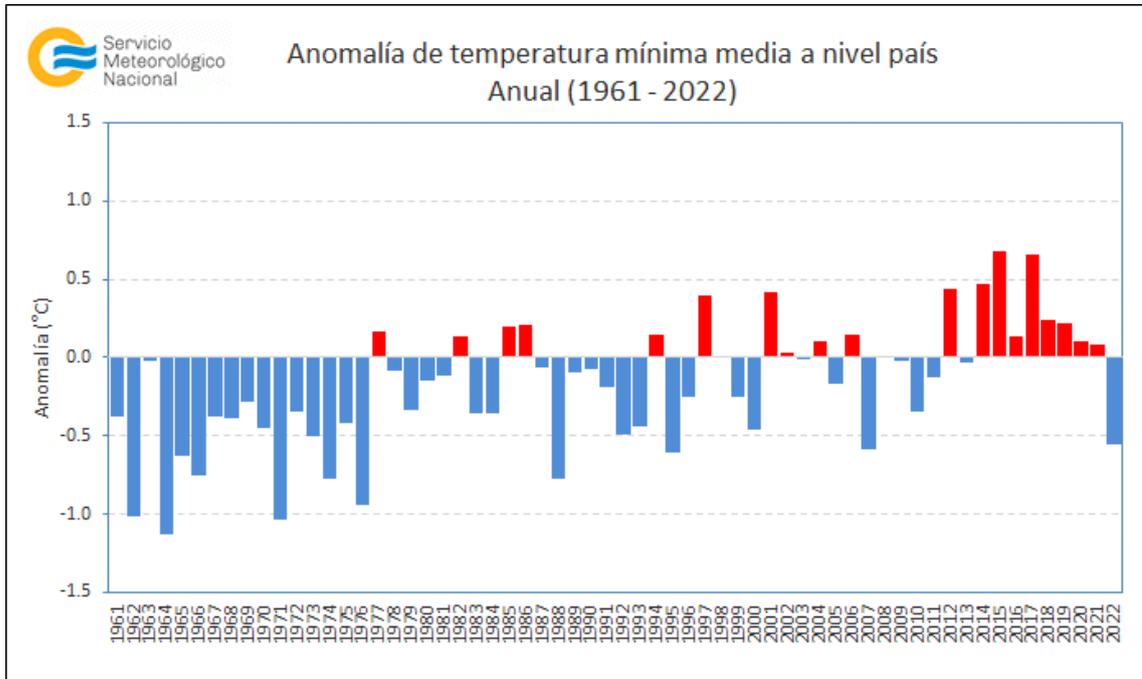
En cambio, el clima de un lugar se define a partir del registro de series temporales (en general se utilizan 30 años de datos) que determinan valores estadísticos de los elementos meteorológicos (temperatura media, temperatura máxima, temperatura mínima, precipitación media mensual, dirección del viento, intensidad del viento, humedad relativa, presión atmosférica, nubosidad, etc.), y permite conocer los valores frecuentes de estas variables. En este caso sería: en la Plata las lluvias son parejas y más altas en el verano y la primavera, mientras que bajan en otoño e invierno. Las temperaturas medias máximas ocurren en enero, superando los 30°C.

Entonces, el tiempo de un determinado lugar es altamente cambiante, mientras que el clima de un lugar se considera prácticamente estable, aunque sufre variaciones como describiremos en el siguiente párrafo.

Las variaciones con respecto al estado medio de la atmósfera (definido por la estadística climática), en todas las escalas temporales y espaciales, se denomina variabilidad climática. En las series temporales de temperatura y precipitación calculadas para todo el país (esto es un gran promedio donde se incluyen todas las estaciones) se puede observar esta variabilidad climática con ciclos de años más fríos (1998-2002) y otros más cálidos (2011-2016), así como períodos secos (2017-2022) y otros húmedos (1999-2002).

**Figura 3.8**

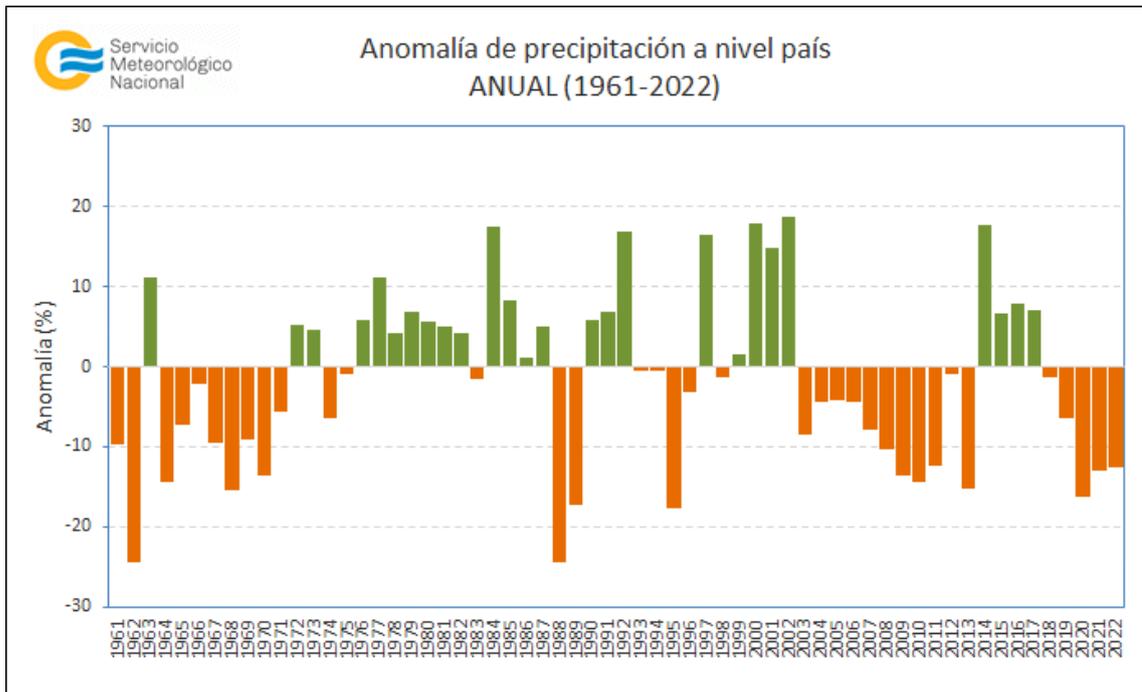
*Argentina: anomalía de temperatura media anual*



Nota. SMN, 2023. Fuente: <https://www.smn.gob.ar/>

**Figura 3.9**

*Argentina: anomalía de precipitación media anual*



Nota. SMN, 2023. Fuente: <https://www.smn.gob.ar/>

Si estas variaciones o cambios en los valores medios de un elemento meteorológico (en particular la temperatura y/o la cantidad de precipitación) suceden en el transcurso de un período dado, en comparación con los valores medios de largo plazo (del orden del decenio o más), se denomina cambio climático.

El cambio climático se refiere a cambios en comparación con los valores medios (decadales/anuales/mensuales) de largo plazo (decenio o más), mientras que la variabilidad climática refiere a variaciones con respecto al estado medio, o sea, las anomalías o desvíos.

Bajo este último concepto (variabilidad climática) es que se desarrollan los eventos extremos de origen meteorológico, que son valores atípicos del estado medio de la atmósfera, de baja frecuencia pero de alta intensidad que generan impactos negativos en la sociedad y el ambiente. El cambio climático, estos leves cambios que ocurren lentamente en los valores medios de los elementos del clima, incrementa la ocurrencia e intensidad de los eventos extremos.

Entonces, la variabilidad climática es parte de la dinámica de la atmósfera y, aunque parezca contradictorio, es habitual que ocurran eventos extraordinarios. Sin embargo, se observa un notable incremento de los mismos y esto se vincula con los efectos que genera el calentamiento de la atmósfera a niveles sin precedentes. Ante este escenario resulta fundamental disponer de dispositivos que nos permitan no sólo observar sino prever qué es lo que puede ocurrir en el corto y mediano plazo. A la histórica observación de hormigas, el dolor de rodillas de algún pariente y mil otros métodos para saber cómo sigue el tiempo se agregaron los pronósticos y previsiones meteorológicas. Hacia allí se dirigieron, y con mucho éxito, gran parte de los esfuerzos científicos. Pese a ello, siempre nos parece que fallan. ¿cuál es el nivel de acierto de un pronóstico? ¿de qué depende?

Los procesos atmosféricos son procesos físicos conocidos, y se pueden modelar matemáticamente. Si esto es así, ¿por qué no se puede pronosticar a largo plazo con seguridad?

Para analizar esto debemos desarrollar los conceptos de suceso determinista y suceso aleatorio. Un suceso determinista es un proceso que da lugar a un resultado cierto o seguro. Es decir, dadas las condiciones iniciales, tenemos la certeza de lo que va a suceder. Un suceso aleatorio es un proceso cuyo resultado no es previsible más que en razón de la intervención del azar. Es decir, el resultado no puede determinarse antes de que el suceso se produzca.

Si dijimos anteriormente que los procesos atmosféricos son procesos que se pueden modelar matemáticamente, estamos frente a un suceso determinista que podría arrojar un resultado certero, pero esto no suele ocurrir. La teoría del Caos es la rama de las matemáticas, la física y otras ciencias que trata ciertos tipos de sistemas complejos y dinámicos muy sensibles a las variaciones en las condiciones iniciales. Se trata de sistemas determinísticos, pero pequeñas variaciones en las condiciones iniciales pueden implicar grandes diferencias en el comportamiento futuro, lo cual complica la predicción a largo plazo. La atmósfera, ese gran volumen de diferentes tipos de gases que se encuentra sobre nosotros, es extremadamente dificultosa de medir (realizar las mediciones de los elementos atmosféricos), por lo tanto, la

determinación de las condiciones iniciales con exactitud es físicamente imposible, y la certeza del resultado nunca será del 100%.

Edward N. Lorenz fue un matemático y meteorólogo estadounidense que observó que pequeñas diferencias en los datos de partida en los modelos de predicción del tiempo (algo aparentemente tan simple como utilizar 3 decimales ó 6 decimales) llevaban a grandes diferencias en las predicciones del modelo. Así, cualquier pequeño error (inevitable) de medición en las condiciones iniciales del sistema podrían tener una gran influencia sobre el resultado final. Este descubrimiento que lo llevó a desarrollar la teoría del caos lo denominó “efecto mariposa”, y lo explicaba de la siguiente manera: “si se parte de dos mundos o situaciones globales casi idénticos, pero en uno de ellos hay una mariposa aleteando y en el otro no, a largo plazo, el mundo con la mariposa y el mundo sin la mariposa acabarán siendo muy diferentes. En uno de ellos puede producirse a gran distancia un tornado y en el otro no suceder nada en absoluto”.

Entonces, los fenómenos meteorológicos son procesos caóticos, su evolución futura depende fuertemente de las condiciones iniciales de la atmósfera. Ésta situación inicial es imposible de medir y conocer con exactitud, por lo tanto, las predicciones a veces fallan y están limitadas a cierto horizonte temporal. El efecto mariposa es una característica del comportamiento de un sistema caótico, en el que las variables cambian de forma compleja y errática, haciendo imposible hacer predicciones más allá de un determinado punto, que recibe el nombre de horizonte de predicciones.

Conociendo esta información, ahora entendemos porqué la escala temporal de muy corto plazo (horas) tiene mayor certeza que el pronóstico de corto plazo (días), esto se debe a que lamentablemente hay un horizonte de predicción. También podemos comprender porqué los pronósticos semanales o mensuales sólo aportan información general (por encima o por debajo de los valores medios), y no datos específicos del estado de la atmósfera, ya que como vimos, es imposible de predecir, y por lo general, se informan probabilidades de ocurrencia en función del resultado obtenido por diferentes modelos con diferente carga en las condiciones iniciales.

Para mejorar los pronósticos cobra especial importancia el registro de las mediciones atmosféricas, y para esto hay que monitorear un volumen, no alcanza con tomar datos sólo desde el territorio con las estaciones meteorológicas, es por eso que se utiliza también información de satélites meteorológicos, registro de datos tomados con aviones, etc., que permiten ingresar a los modelos condiciones iniciales más precisas para generar los pronósticos del tiempo.

Entonces, los pronósticos y los escenarios meteorológicos son complejos de predecir y se informan con valores de probabilidad. Con estos datos de probabilidad de ocurrencia de determinados fenómenos atmosféricos es que tomamos las decisiones, considerando lo más probable, pero nunca hay que descartar una situación de baja probabilidad, porque a pesar de ser baja, puede suceder.

La probabilidad es una medida de la certidumbre de que ocurra un evento. Su valor es un número entre 0 y 1, donde un evento imposible corresponde a cero y uno seguro corresponde a uno. Es importante tener un registro de todo lo que puede suceder con sus diferentes probabilidades, esto define un marco de probabilidades.

La toma de decisiones se realiza en general dentro de un marco de probabilidades. La información climática reduce la incerteza pero no la anula por completo. Si no hubiera incerteza, no habría necesidad de tomar decisiones. La información climática siempre tendrá algún grado de incerteza, por lo tanto, tomar decisiones implica un riesgo. Un evento que tiene un 1% de probabilidad de suceder puede ocurrir igualmente, pero no hay que confundir decisión con resultado. La decisión tomada en función de lo que se considera más probable es correcta, aun si lo previsto finalmente no ocurre.

## Conclusiones

En el presente capítulo convidamos algunas reflexiones y lineamientos que nos guían tanto en la tarea docente que desarrollamos como en la perspectiva y posicionamiento que aportamos a construir en torno a gestión comunitaria del riesgo.

Por un lado, tomar conciencia de que el presente reviste características que le son propias y no se pueden soslayar. El cambio climático genera eventos que por frecuencia, características, impactos y amplitud son diferentes a otras épocas y cuyo abordaje no podrá ser igual. Estamos ante la posibilidad de creación de nuevos modos, lo cual es un desafío que esperamos estimule a las nuevas generaciones.

En relación con lo anterior destacamos que, en torno al desafío de abordaje y construcción de estrategias de intervención, mitigación de daños, reconstrucción, etc. es fundamental apropiarse de todo el andamiaje técnico y cuantas herramientas e instrumentos estén a disposición. Esperamos que las fichas de eventos hayan podido plasmar eso, tanto como enfatizar la cantidad de organismos que trabajan (a veces más coordinados, a veces menos) en torno a la gestión del riesgo pero que, en su mayoría, tienen un amplio nivel de acceso y conocerlos es el primer paso para que se dé una real apropiación e integración a nuestros planes de acción.

Por otro lado, consideramos necesario seguir instalando la preocupación por la constitución de sistemas de alerta temprana para poder trabajar más en prevención que con posterioridad a los eventos.

Considerando la gestión de riesgo como un ciclo continuo, también afirmamos la importancia de participación de la comunidad a la hora de delinear las estrategias que más se adecuen a su modo de vida, a su cosmovisión y al modo en que desean relacionarse con el entorno.

Esperamos que el presente capítulo haya servido, en definitiva, para obtener una excusa y seguir pensando y dialogando sobre la dirección hacia dónde y cómo queremos ir como sociedad. En ese camino nos va la vida.

## Referencias

- Ameghino, F., 1886. Las secas y las inundaciones en la provincia de Buenos Aires. Buenos Aires, Editorial Lajouane
- Basualdo, A (2022). Información climática para la gestión del riesgo en el sector agropecuario. Seminario de capacitación. SAGYP.
- Natenzon, C.E. (1995). Catástrofes naturales, riesgo e incertidumbre. Buenos Aires, FLACSO, Serie de Documentos e Informes de Investigación N° 197.
- Natenzon, C. y Ríos, D. (2016). Riesgos, catástrofes y vulnerabilidades. Aportes desde la geografía y otras ciencias sociales para casos argentinos. Ed Imago Mundi
- Svampa, Maristella (2019). "Antropoceno. Lecturas globales desde el sur": Ed. La Sofia cartonera. Córdoba, Argentina.
- SMN (2023). Anomalía de precipitación media anual. <https://www.smn.gob.ar/>
- SMN (2023). Anomalía de temperatura media anual. <https://www.smn.gob.ar/>
- Telam Digital (27/07/2023). "La era del calentamiento global terminó, es el momento de la era de la ebullición global". Telam Digital. Sección sociedad. [https:// www.telam.com.ar/notas/202307/635255-onu-cambio-climatico-calor-era-ebullicion.html](https://www.telam.com.ar/notas/202307/635255-onu-cambio-climatico-calor-era-ebullicion.html)

## CAPITULO 4

# La Gestión de riesgos en el contexto de la crisis ambiental global

*Carpinetti, B.; Cajade, A.; Gervacio, L.; Herrera, L.;  
Bifaretti, P. y Garay, J.*

Desde su aparición en el planeta, la especie humana ha ocupado cada vez un espacio mayor sobre la superficie terrestre, mientras que ha diversificado progresivamente sus actividades, construido ciudades, importantes obras de infraestructura y modificado su ambiente circundante, convirtiéndose de manera gradual en un importante agente que actúa modelando y modificando la geomorfología del planeta, las estructuras y procesos ecosistémicos.

Luego de un prolongado periodo evolutivo donde el modo cazador-recolector caracterizó las relaciones entre las sociedades humanas y su entorno natural, a partir del desarrollo de la agricultura, la especie humana fue introduciendo transformaciones que aceleraron las modificaciones sobre el espacio ocupado. En algunas ocasiones esto ha ocurrido hasta tal punto que los caracteres “naturales” del entorno prácticamente desaparecen, generando un paisaje netamente antrópico, con características diferentes según las culturas, las actividades económicas que éstas despliegan y el grado de desarrollo económico y tecnológico que posean.

Como agente transformador del ambiente, la especie humana generó nuevos y diferentes paisajes, y modificó su dinámica y usos para satisfacer sus necesidades. Si bien es cierto que la magnitud de su influencia no es comparable con la del universo climático o geodinámico, los seres humanos, a través de sus obras, han posibilitado en numerosos espacios, importantes cambios en el funcionamiento de los ecosistemas y en el sistema geomorfológico, y este accionar ha determinado importantes problemas para el ambiente.

A lo largo del tiempo, el término ambiente se ha ido reconfigurando gracias a los aportes de distintos académicos y actores sociales, así como de las potencias que continúan expresando sus intereses a través de la construcción de sentido.

Desde la gestión ambiental, cuando hablamos de ambiente, lo hacemos desde una perspectiva holística. Esto se debe a la necesidad de un abordaje integral, por tratarse de un sistema complejo que está compuesto de muchísimas interrelaciones en su interior. Estas interacciones cuentan con causas específicas y variadas (derivadas de motivos biológicos, climáticos, sociales, culturales, económicos, etc.) y definen distintos escenarios. Es decir, dependiendo la causa por la que dos o más componentes se relacionan, cómo esta interacción ocurre y cuáles son sus consecuencias, se producirá un escenario particular asociado.

En la misma línea, se puede decir que si se ejercen o imponen ciertas presiones (modificaciones o cambios) en algún elemento del sistema, los resultados serán variables; es decir que pueden presentarse impactos positivos o negativos.

Otro de los motivos por los cuales hablamos de complejidad en los sistemas ambientales, se debe a las múltiples interacciones “sociedad-naturaleza”, que implican modificaciones sobre el sistema de manera premeditada -en muchos casos, aunque no siempre- motorizadas por la búsqueda de ciertos objetivos que responden a intereses de los grandes grupos económicos, poder político y otros grupos dominantes. Cabe resaltar que, desde el inicio de los tiempos, la especie humana ha extraído recursos de la naturaleza, generando presiones sobre los ecosistemas. Con el correr de los siglos, la especie humana ha incrementado el poder transformador de sus intervenciones sobre el ambiente mediante el desarrollo de tecnología, que le ha permitido, avanzar sobre la naturaleza, modificando la “frontera de posibilidades”. Sin embargo, aun en el contexto de un mundo y un entorno altamente controlado y modelado por los humanos, la actual crisis climática y los recurrentes “desastres” que conmocionan a las sociedades humanas de todo el planeta, nos recuerdan que la naturaleza posee una fuerza y una dinámica que son difíciles de dominar.

Teniendo en claro la definición de ambiente, es necesario analizar “la cuestión ambiental contemporánea” (Carpinetti, 2013), para poder comprender por qué afirmamos que estamos atravesando una crisis ambiental global.

La mayoría de las apreciaciones sobre la cuestión ambiental contemporánea, tienen un punto en común y es que ésta es inherente al sistema capitalista, como sistema hegemónico a nivel global. Resulta evidente y reiterativo mencionar los cambios ambientales que están atravesando las sociedades humanas y los ecosistemas en todas partes del mundo, dado que cada vez más frecuentemente, y hace ya algunas décadas, vienen siendo mencionadas y discutidas tanto en los medios de comunicación como en espacios académicos, gubernamentales y comunitarios. Tal como ya hemos sugerido en este capítulo, entendemos que la actual crisis ambiental es de carácter global ya que afecta de manera general las condiciones de la vida en todos los ambientes y ecosistemas que conforman el planeta. Esta crisis ambiental se puede reconocer en la extinción de miles de especies cada año, el agotamiento y degradación de los recursos naturales, y el cambio climático global, que trae aparejado un incremento de las precipitaciones, huracanes y ciclones en algunas regiones, así como la agudización de las sequías en otras. A estos cambios debemos sumarle los, cada vez más frecuentes, accidentes ambientales o “desastres tecnológicos”, como los derrames petroleros en las aguas del golfo de México o los accidentes en las plantas nucleares de Chernóbil o Fukushima.

Desde los comienzos del “ambientalismo” -corriente de pensamiento que surge con fuerza en la arena pública de los países centrales desde la década del 60 del siglo XX- la mirada sobre las causas y responsabilidades sobre la crisis ambiental fueron muy debatidas y controversiales. Sin embargo, podemos afirmar categóricamente que la expansión y generalización de las relaciones capitalistas, modificaron sustancialmente el vínculo del ser humano con

la naturaleza, dando comienzo así a los problemas de degradación ambiental y depredación de recursos naturales.

Según Jaure y Fittipaldi (2013), esto es atribuible principalmente a la competencia - intrínseca al capitalismo- que obliga a un incremento constante en la producción y el consumo, que se cristaliza en una lógica sistémica. El aumento de la producción constante es el leitmotiv del capital. Por consiguiente, la demanda de recursos naturales se multiplica, como así también la generación de residuos. Esto se tornó particularmente grave con la expansión del consumo en masa impulsada por el taylorismo-fordismo a partir de la segunda guerra mundial. Situación que se potenció y agravó dramáticamente por un incremento desmesurado del uso de combustibles fósiles.

Por otra parte, y debido a su naturaleza expansiva, el sistema capitalista requiere que las relaciones de producción se reproduzcan y expandan a escala planetaria. Por lo tanto, las virtudes y defectos del sistema, también se propagan de manera global. De tal modo, los problemas de contaminación y depredación de recursos naturales se fueron convirtiendo gradualmente en problemas mundiales. Además, a diferencia de lo que sucedía en las sociedades preindustriales, los sistemas de producción imperantes en la actualidad utilizan como fuente de energía principal, hidrocarburos de origen fósil. Esto trajo aparejadas importantes consecuencias en la degradación y contaminación de los ecosistemas.

Tal como señalan Jaure y Fittipaldi (2013), estas características propias del sistema capitalista hicieron que en los albores de la década de 1960 aparecieran las primeras alertas sobre una crisis ambiental a escala planetaria. Entre los acontecimientos más relevantes que posibilitaron esta toma de conciencia que se tradujo en la emergencia de la cuestión ambiental en la agenda pública, se encuentran la explosión demográfica mundial, el consumismo en aumento y la amenaza nuclear.

La población mundial se triplicó entre 1800 y 1960, pasando de 1000 millones de personas a 3000 millones (hoy hemos superado ya los 8000 millones). Este aumento poblacional generó una demanda mayor sobre los recursos básicos del planeta, y ello se debe no sólo al aumento de la población, sino principalmente al aumento del consumo per cápita (Cantalapiedra, 2023). Otro de los factores que contribuyó, forzosamente, a la toma de conciencia, fue la certeza a la que se enfrentó el mundo al finalizar la segunda guerra mundial con respecto a capacidad técnica de la humanidad de destruir el planeta mediante el arsenal nuclear disponible, que lejos de disminuir, se multiplicó en las décadas de posguerra. La conciencia ambientalista, por lo tanto, encuentra sus orígenes en la percepción de los efectos negativos del creciente consumo de una población también creciente, levantando además las banderas del movimiento pacifista que surgió en el denominado primer mundo en respuesta a la carrera armamentística y a la amenaza nuclear. Si bien originalmente la cuestión ambiental fue definida en términos catastróficos, en las décadas siguientes el concepto fue adquiriendo otros matices. A esta redefinición contribuyeron principalmente dos perspectivas: por un lado, la de los países del Tercer Mundo; por otro, la perspectiva del ambientalismo moderado, de influencia decisiva en el seno de la Organización de las Naciones Unidas (ONU). Finalmente, la

propuesta de desarrollo sustentable, aprobada por la ONU en 1987, fue la resultante de una década y media de discusiones que culminaron en un consenso plasmado en lo que se denominó Informe Brundtland (Jaure y Fittipaldi, 2013).

Podemos decir entonces, que el concepto de desarrollo sustentable surgió como una respuesta a los problemas ambientales que habían sido identificados y definidos hacia fines de la década de 1960. Dichos problemas daban cuenta de los límites físicos que el planeta imponía al desarrollo ilimitado. Por lo tanto, resultaba indispensable formular una propuesta que evitara una catástrofe ambiental inminente. Partiendo desde esa premisa, el desarrollo sustentable fue concebido como un tipo de desarrollo capaz de satisfacer las necesidades del conjunto de la sociedad sin comprometer las posibilidades de las futuras generaciones de satisfacer sus necesidades. En este sentido, el desarrollo sustentable implica el cumplimiento de tres objetivos: desarrollo económico, conservación de la naturaleza y bienestar social.

## **El cambio climático global**

En el contexto de la crisis ambiental, desde las últimas décadas del siglo XX, aparece como principal emergente el cambio climático global. El cambio climático, de origen antrópico, se manifiesta en diversas transformaciones climáticas tales como un aumento de la temperatura media global, modificaciones en el patrón de precipitaciones, alza del nivel del mar y modificaciones en los patrones de eventos climáticos extremos. El cambio climático es consecuencia de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) que se originan en diversas actividades antropogénicas, principalmente derivadas de la quema de combustibles fósiles, del cambio de uso de suelo, de las actividades agrícolas y ganaderas y de los desechos. El concepto de “cambio climático”, refiere a los cambios a largo plazo de las temperaturas y los patrones climáticos. Estos cambios se han dado de manera natural a lo largo de la historia del planeta, debido a variaciones en la actividad solar, y procesos geomorfológicos como erupciones volcánicas grandes. Pero desde el siglo XIX, las actividades humanas han sido el principal motor del cambio climático, debido principalmente, como ya fuera mencionado, al uso de combustibles fósiles como el carbón, el petróleo y el gas.

La quema de combustibles fósiles genera emisiones de gases de efecto invernadero que, como consecuencia del cambio en la composición de gases atmosféricos, actúan como una suerte de “manta” que envuelve a la Tierra, atrapando el calor del sol y elevando las temperaturas del planeta. Las emisiones principales de gases de efecto invernadero que provocan el cambio climático son el dióxido de carbono y el metano. Estos proceden del uso de motores de combustión interna en vehículos automotores y de numerosas formas de actividad industrial. El desmonte de tierras y bosques también puede liberar dióxido de carbono, así como la agricultura, la ganadería y las actividades relacionadas con el petróleo y el gas son fuentes importantes de emisiones de metano.

Los científicos dedicados a las cuestiones climáticas han identificado suficiente evidencia sobre las causas antropogénicas del calentamiento global de los últimos 200 años. Los registros científicos, indican que la temperatura media de la Tierra es ahora 1,1°C más elevada que a finales del siglo XIX, y consistentemente más elevada en términos absolutos que en los últimos 100.000 años. La última década (2011-2020) fue la más cálida registrada.

Como producto de las complejas interrelaciones del “Sistema Biosfera”, las consecuencias del cambio climático incluyen ahora, entre otras, sequías intensas, escasez de agua, incendios graves, aumento del nivel del mar, inundaciones, deshielo de los polos, tormentas catastróficas y disminución de la biodiversidad.

De este modo, el cambio climático puede afectar a nuestra salud, a la capacidad de cultivar alimentos, a la vivienda, a la seguridad y al trabajo. Sin embargo, existen poblaciones humanas mucho más vulnerables a los impactos climáticos, como las personas que viven en pequeñas naciones insulares y otros países en desarrollo. La gran mayoría de los escenarios y proyecciones sobre el cambio climático, indican que, en un futuro próximo, el número de “refugiados climáticos” probablemente se incremente de manera exponencial.

Según los últimos informes de la ONU (Organización de las Naciones Unidas), miles de científicos y revisores gubernamentales coincidieron en que limitar el aumento de la temperatura global a no más de 1,5°C nos ayudaría a evitar los peores impactos climáticos y a mantener un clima habitable. Sin embargo, las políticas actuales hacen prever un aumento de la temperatura de 2,8 °C para finales de siglo (IPPC, 2023).

Las emisiones que provocan el cambio climático proceden de todas las partes del mundo y afectan a todos, pero algunos países generan mucho más que otros. Los siete mayores emisores

-China, Estados Unidos, India, la Unión Europea, Indonesia, Rusia y Brasil– fueron los causantes de la mitad de las emisiones de gases de efecto invernadero a nivel mundial en 2020.

Para salvaguardar el desarrollo en áreas afectadas por la variabilidad y el cambio climático es necesario gestionar los riesgos asociados a las amenazas climáticas. Como ya hemos visto, la variabilidad del sistema climático genera fenómenos extremos como inundaciones, fuertes marejadas, tormentas o temperaturas extremas, entre otros. Las alteraciones de los promedios climáticos regionales debidas al calentamiento global, van acompañadas de cambios en la frecuencia e intensidad de estos fenómenos extremos. La exposición a amenazas de origen natural-climatológicas, sumada a las condiciones de vulnerabilidad y capacidad insuficiente para reducir o responder a sus consecuencias, causan graves desastres y pérdidas. La gestión de los riesgos asociados al clima constituye, por lo tanto, un factor clave para el desarrollo.

## La gestión del riesgo

Para comprender el escenario derivado del cambio climático que las sociedades humanas contemporáneas tenemos que enfrentar, resulta fundamental definir el concepto de riesgo, así como sus componentes.

A tal efecto, entendemos como riesgo a la “Probabilidad de consecuencias perjudiciales o pérdidas esperadas (muertes, lesiones, propiedad, medios de subsistencia, interrupción de actividad económica o deterioro del ambiente), resultado de interacciones entre amenazas naturales o antropogénicas y condiciones de vulnerabilidad” (UNISDR, 2009).

Como definición más simple, el riesgo es la probabilidad de que una población (personas, bienes materiales, infraestructura, medios de vida, etc.) se vea afectada de manera negativa ante la ocurrencia de un evento no deseado.

Asimismo, podemos afirmar que el riesgo es una condición potencial o latente, intrínseca a las poblaciones y a su vez, la antesala de un desastre. Es decir que el riesgo puede ser pensado como el “momento 0” y el desastre como el “momento 1”; o bien podemos decir que un desastre es la materialización de un riesgo, traducida en daños a la economía, la vida humana o el sistema bajo estudio.

Entonces, para que exista el riesgo, necesariamente tenemos que hablar de la existencia de -al menos- una amenaza (como componente externo) y a su vez, de una población que sea susceptible de percibir sus impactos, es decir vulnerable (como componente interno). De aquí, que la fórmula básica del Riesgo sea:

$$R(\text{riesgo}) = A(\text{amenaza}) \times V(\text{vulnerabilidad})$$

En este sentido, podemos definir a una “amenaza” como un “Evento físico, potencialmente perjudicial, fenómeno y/o actividad humana que puede causar la muerte o lesiones, daños materiales, interrupción de la actividad social y económica o degradación ambiental» (UNISDR, 2009).

A los fines prácticos de la gestión, podemos clasificar a este componente del riesgo, según si se encuentra relacionado con la ocurrencia de un evento natural, socio-natural o antrópico.

### Amenaza natural

Este tipo de amenazas son manifestaciones de las distintas dinámicas naturales y suelen ser valoradas según su magnitud e intensidad. En este tipo de amenazas el ser humano “ni incide en su aparición, ni puede intervenir para que no sucedan (con ciertas excepciones)” (Lavell, 1994) Las amenazas naturales son tradicionalmente clasificadas según su origen específico en:

Origen geotécnico (sismos, tsunamis o maremotos, actividad volcánica y desplazamientos verticales y horizontales).

Origen geomórfico/geodinámico (deslizamientos y avalanchas, hundimientos y erosión terrestre y costera).

Origen meteorológico/climático (huracanes, tormentas tropicales, tornados, trombas, granizadas, sequías, tormentas de nieve, oleajes fuertes e incendios espontáneos).

Origen hidrológico (inundaciones, desbordes, anegamientos y agotamiento de acuíferos).

### **Amenaza socio-natural**

Este tipo de amenazas se caracteriza por ser de origen natural y tener una “incidencia socialmente inducida”, es decir una acentuación a través de alguna intervención humana.

Si bien no existe una clasificación dentro de este tipo de amenazas, podemos identificar algunas de ellas, tales como las inundaciones, deslizamientos, sequías y desertificación, hundimientos, erosión costera, incendios y agotamiento de acuíferos.

Algunas de las variables que explican estos tipos de amenaza son la deforestación, la destrucción de cuencas, la desestabilización de pendientes, la minería subterránea, contaminación de cauces fluviales (por desechos domésticos e industriales), sobreexplotación de la tierra, destrucción de manglares; es decir las acciones humanas que atentan contra el medio natural, o bien el sistema todo.

Podemos decir, entonces, que el origen primario de estas amenazas, es la falta de planificación o deficiente planificación en relación al ordenamiento territorial.

Parafraseando a Lavell (1993) estas son las amenazas antrópicas que “se disfrazan de naturales” y frecuentemente esto es atribuible a la intención de evadir responsabilidades.

Amenaza antrópica:

Podemos decir que este tipo de amenazas son las contaminantes y las tecnológicas, y derivan de procesos y actividades sociales o antrópicas.

Contaminantes:

Estas son amenazas construidas sobre los elementos de la naturaleza (tierra, aire y agua) y se expresan a través de ellos; mostrando estos elementos “modificados”. Dada la importancia que representan estos elementos para la vida humana, la transformación o modificación de éstos supone, en muchos casos, una complicación para la vida cotidiana y un desafío en pos de su “normalización”. Las amenazas antrópicas pueden clasificarse en dos tipos, por un lado las asociadas a la gestión ambiental y por el otro, las asociadas con la salud humana.

Las correspondientes a la gestión ambiental se vinculan a la negligencia y/o falta de regulación sobre los procesos económicos de producción y distribución y son, por ejemplo, los distintos procesos de contaminación, como aquellos derivados de derrames, dispersiones o emisiones de sustancias químico-tóxicas (en cualquiera de los tres sistemas/elementos), como es el caso del petróleo, los plaguicidas, los gases tóxicos producto de la combustión, los clorofluorocarbonos y la contaminación nuclear.

Las asociadas a la salud humana, por su parte y a diferencia de las anteriores, son producto de la pobreza o de la falta de opciones por la ausencia de infraestructura y servicios urbanos adecuados, o bien de la negligencia. Por ejemplo, los procesos de eliminación o depósito de desechos líquidos y sólidos, de origen doméstico, sin canalización o procesamiento.

Tecnológicas:

Estas amenazas representan a los “procesos de producción y distribución industrial modernos” que implementan procesos internos altamente peligrosos y en muchos casos se encuentran instalados en las proximidades de centros urbanos (que, también en muchos casos, son asentamientos posteriores a la instalación de las naves industriales).

Según Lavell (1994), las causas de este tipo de amenazas, “se hallan enteramente en la esfera de lo social y requieren de previsión, controles y normatividad que influyan sobre las prácticas de los agentes sociales involucrados”. Es prudente hacer especial hincapié en que la ocupación humana en zonas circundantes a las instalaciones tecnológicas, deriva de causas socioeconómicas como la pobreza y la falta de planificación territorial. Además, casi todas estas amenazas (una vez concretadas, ya sea en forma de emergencia o desastre) tienen el potencial de dar lugar a amenazas “secundarias” del tipo antrópicas-contaminantes. Se encuentran dentro de este tipo las explosiones o incendios de plantas nucleares, químicas, de gas, así como ductos de petróleo y sus derivados.

### **Vulnerabilidad**

La vulnerabilidad es una característica propia de la población/comunidad y es independiente de las amenazas que identifiquemos; aunque ciertas vulnerabilidades pueden ser tomadas en cuenta para analizar el riesgo ante una amenaza concreta y no ante otra.

Cardona y Sarmiento (1989) la definen como “el nivel o grado al cual un sujeto o elemento expuesto puede verse afectado cuando está sometido a una amenaza donde el sujeto amenazado es aquel que compone el contexto social o material de una comunidad, como los habitantes y sus propiedades, una actividad económica, los servicios públicos, etc.”

Para comprender esta definición, debemos decir que la exposición es la característica que adquiere un elemento al estar ubicado o localizado geográficamente, de manera tal que pueda ser alcanzado por la amenaza. Un elemento puede estar más o menos expuesto; según con qué otro elemento se compare, o bien según la amenaza de la que estemos hablando.

Romero (1983) dicen que ser vulnerable es “ser susceptible de sufrir daño y tener dificultad para recuperarse de ello”.

Por su parte, la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (UNISDR por sus siglas en inglés) (2009) define a la vulnerabilidad como las “condiciones determinadas por factores o procesos físicos, sociales, económicos y ambientales, que aumentan la susceptibilidad de una comunidad al impacto de amenazas”.

Mientras tanto a nivel nacional, el SINAGIR (Sistema Nacional para la Gestión Integral del Riesgo) a través de su Plan Nacional de Reducción del Riesgo de Desastres (2018-2023), define la vulnerabilidad como el “factor interno de una comunidad o sistema. Características de la sociedad acorde a su contexto que la hacen susceptible de sufrir un daño o pérdida grave en caso de que se concrete una amenaza”.

La gestión de riesgo de desastres aparece entonces como una disciplina que surge basada en la necesidad de reducir los daños que puede sufrir una comunidad, ante la ocurrencia de un evento. El fin último de la gestión de riesgos siempre ha sido minimizar (reducir al mínimo posible) los daños potenciales. En este sentido, se puede decir que la reducción de riesgos es el leitmotiv de la gestión de riesgos, y que al día de hoy las miradas están puestas sobre la reducción de las vulnerabilidades, como aporte indispensable para la reducción de riesgos.

## Los impactos del cambio climático en Argentina

Además de la enorme evidencia científica acumulada, los efectos del cambio climático en nuestro país, ya son palpables de manera cotidiana. Según los registros oficiales, entre 1960 y 2010, la temperatura aumentó 0,5° C en la región centro-norte del país mientras que las temperaturas mínimas aumentaron aproximadamente 1° C y las temperaturas máximas se redujeron prácticamente en la misma proporción durante ese período de tiempo. En la Patagonia el aumento de temperatura fue mayor que en el resto del país, llegando en algunas zonas a superar 1° C (Camilloni, 2018). Asimismo, las regiones cordilleranas de Patagonia y Cuyo presentan una tendencia a la elevación en las temperaturas medias, siendo esta la causa probable del retroceso generalizado de glaciares observado en gran parte de la cordillera de los Andes. Los cambios a nivel estacional, se manifiestan con veranos que tienden a ser más prolongados e inviernos más moderados. Por otra parte, tal como señala Camilloni (2018), se ha identificado una disminución en la ocurrencia de heladas y un incremento en la frecuencia de olas de calor. Con respecto a la precipitación, a partir de la década del '60 aumentaron la lluvia anual y la frecuencia de eventos extremos en regiones como el centro-este del país. Entre las consecuencias de estas tendencias se encuentran la ocurrencia de frecuentes inundaciones y el anegamiento de terrenos bajos. En el centro-este de Argentina, la precipitación anual aumentó entre el 10 y 40% entre 1961 y 2016, con los mayores incrementos en el centro de las provincias de Santa Fe y Entre Ríos y en Misiones. Estas mayores precipitaciones dieron lugar al corrimiento de la frontera agropecuaria incorporando miles de hectáreas a usos agrícolas en las provincias de La Pampa, San Luis, Córdoba, Chaco y Santiago del Estero. Por el contrario, en las regiones cordilleranas de Cuyo y Comahue, los caudales de los ríos más importantes muestran una tendencia negativa. Por ejemplo, los ríos San Juan, Atuel, Negro, Limay, Neuquén y Colorado muestran una reducción en sus caudales anuales a partir de la década del '80 que en algunos casos alcanza al 30%. Estas tendencias son indicadoras de la disminución de las masas de agua almacenadas en los glaciares de alta montaña y ponen de manifiesto un aumento del riesgo de déficit hídrico en estas regiones. Acompañando el aumento de la precipitación en el centro-este de Argentina, en las últimas décadas se produjeron numerosas inundaciones en las riberas de los ríos Paraná y Uruguay

y de llanura que afectaron principalmente las provincias de Buenos Aires, La Pampa, Santa Fe y Córdoba.



#### Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero

<https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/inventario-nacional-gei-argentina.pdf>

En un futuro próximo, los escenarios climáticos a los que tendremos que enfrentarnos, dependerán de procesos naturales que puedan ocurrir como, por ejemplo, erupciones volcánicas o cambios en la energía emitida por el sol, pero cuya influencia es limitada, y -principalmente- de actividades antrópicas que resulten en emisiones de gases de efecto invernadero y cambios en el uso del suelo. Haciendo uso del conocimiento científico actualizado sobre el funcionamiento del sistema climático es posible cuantificar las consecuencias de las acciones humanas mencionadas estimando los cambios que introducirían en el clima. Los modelos climáticos constituyen la herramienta utilizada para realizar estos cálculos y construir lo que se conoce como escenarios o proyecciones climáticas.

Finalmente, como hemos visto a lo largo de este capítulo, la cada vez más creciente exposición a riesgos relacionados con el clima, producto del cambio climático de origen antrópico, sumada a las condiciones de vulnerabilidad de grandes sectores de la población, causan graves desastres y pérdidas. La gestión de los riesgos asociados al clima constituye, por lo tanto, un factor clave para el desarrollo de cualquier sociedad. La identificación y reducción de estos riesgos resulta indispensable para proteger a las personas, sus medios de vida y sus bienes, como condición necesaria para alcanzar los objetivos de un desarrollo sustentable.

## Bibliografía

- Beck, U. (1998) *La sociedad del riesgo*
- Camilloni (2018). Argentina y el cambio climático. CIENCIA E INVESTIGACIÓN - TOMO 68 N° 5  
[https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/99889/CONICET\\_Digital\\_Nro.cfeefb3b-550b-4172-bbdc-c39e534f7963\\_A.pdf?sequence=2](https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/99889/CONICET_Digital_Nro.cfeefb3b-550b-4172-bbdc-c39e534f7963_A.pdf?sequence=2)
- Cantalapiedra, S. Á. (2023). Factor demográfico y crisis ecosocial. *Mientras tanto*, (221), 22.
- Cardona, O. (1993) “Gestión Ambiental y Prevención de Desastres: dos temas asociados” En Maskrey, A. (Comp.) *Los desastres no son naturales*. LA RED (Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina), Tercer Mundo Editores, Bogotá.
- Cardona, O. y Sarmiento, J. P. (1989) “Análisis de vulnerabilidad y evaluación del riesgo para la salud de una población expuesta a desastres”
- Cardona, O. (2008) Medición de la gestión del riesgo en América Latina en *Revista Internacional de Sostenibilidad, Tecnología y Humanismo*. Año 2008, n 3
- Carpinetti, B (2013). *Introducción al desarrollo sustentable*. Florencio Varela: Universidad Nacional Arturo Jauretche
- Jaure y Fittipaldi (2013) en Carpinetti, B. op.cit.
- Lavell, A. (1993) “Ciencias sociales y Desastres en América Latina: un encuentro inconcluso” En Maskrey, A. (Comp.) op. cit.
- Lavell, A. (ed.). (1994) *Viviendo en riesgo: comunidades vulnerables y prevención de desastres en América Latina*. LA RED (Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina), Tercer Mundo Editores, Bogotá.
- López Díez, A.; Dorta Antequera, P. y Díaz Pacheco, J. (2020) *Reducción del riesgo de desastres. Amenazas y vulnerabilidad en el siglo XXI*. Universidad de La Laguna, La Laguna, España.
- Romero, G. (1993) en Maskrey, A. (Comp.) op. Cit.
- SINAGIR (2018). *Plan nacional para la reducción del riesgo de desastres 2018-2023*. Recuperado de [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/pnrrd\\_2018\\_-\\_2023.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/pnrrd_2018_-_2023.pdf)
- UNISDR (2009) *Terminología sobre reducción del riesgo de desastres*
- Wilches Chaux, G. (1993) “La Vulnerabilidad Global” en Maskrey, A. (Comp.) op. cit.

## CAPITULO 5

# La Gestión de Riesgo desde un enfoque de totalidad

*Juan Cruz Solimanto y Yamila Martínez*

### Introducción

El presente trabajo busca realizar un aporte al concepto de vulnerabilidad descrita desde la Gestión de Riesgo en Desastres en relación con la visión y el enfoque que impregnó a la denominada Cuestión Social. Tanto la vulnerabilidad como la cuestión social funcionan como medida de análisis para la intervención en lo social, lo que su vinculación busca generar un aporte en ambas disciplinas.

En este sentido, se toma como referencia lo descrito por Carballada (2008) en relación a la intervención en lo social, ya que la misma:

(...) se presenta como un instrumento de transformación no solo de las circunstancias donde concretamente actúa, sino también como un dispositivo de integración y facilitación del diálogo entre diferentes lógicas que surgen de distinta forma comprensiva explicativa, no sólo de los problemas sociales, sino de las Instituciones en sí misma.

Dicha intervención en lo social, desarrolla en la comunidad mecanismos que posibilitan la reproducción de las relaciones sociales (Iamamoto, 2001) ya que interviene directamente sobre necesidades legítimas de la población posibilitando que el modo de producción hegemónico, el capitalismo en su fase de financiarización, se reproduzca como modo de vida, es decir, el modo de vivir, de trabajar, de forma socialmente determinada de los individuos en una sociedad.

En este orden, dicha vinculación se desarrollará a partir de comprender la realidad como totalidad, es decir, entenderla en continuo movimiento a partir de describir los procesos de acumulación, la organización del capital y del trabajo y los sistemas de protección. De esta manera, “aprehender esta complejidad de continuidades, inflexiones y cambios en el proceso de determinaciones históricas, nos permite observar los fenómenos sociales como componentes del movimiento de la sociedad capitalista como totalidad concreta” (Fernández Soto, 2019).

En palabras de Iamamoto (2001):

Se trata, por lo tanto, de una totalidad concreta en movimiento, en proceso de estructuración permanente. Entendida de esa manera, la reproducción de las relaciones sociales alcanza la totalidad de la vida cotidiana, expresándose tanto en el trabajo, la familia, en el esparcimiento, la escuela, en el poder, etc., como también en la profesión.

Es necesario remarcar, que por comunidad se entiende a la red inmensa de relaciones formales y no formales en la cual se desarrolla la reproducción de la vida, sobre esto, Wilches-Chaux (1993) describe:

Una comunidad humana es un sistema. Los elementos que la conforman son personas: individuos integrados en parejas, familias, colegios, oficinas, fábricas, organizaciones, clubes, cuadras, manzanas, barrios, etc. La conforman, igualmente, elementos materiales, tangibles y concretos, como son las edificaciones públicas y privadas, vías y medios de comunicación, redes de servicios públicos y todo lo que comúnmente conocemos como infraestructura física, los recursos naturales y culturales disponibles, y la tecnología y los medios para su transformación. La conforman también aquellos elementos, inmateriales, pero no menos tangibles y concretos, que constituyen la superestructura "institucional" de la comunidad: el Estado, la Religión, el Derecho, la Moral, la Tradición, la Ideología, la Economía, la Ciencia, la Política, la Historia, la Cultura.

Tomando el concepto de Carballada (2007), desde el Trabajo Social se visualiza que la intervención en lo social con acento en la comunidad se vincula a trabajar los aspectos más significativos de la "problemática de integración" que se expresa en el plano local como fragmentación social. En tanto, desde la Gestión de Riesgo en Desastres se entiende que la intervención se desarrolla cuando la misma (la comunidad) es incapaz de transformar sus estructuras con una respuesta ágil, flexible y oportuna a los cambios del medio ambiente, es decir, "cuando los diseños sociales (los qué y los cómo de una comunidad) no responden adecuadamente a la realidad del momento que les exige una respuesta, surge el desastre." (Wilches-Chaux 1993)

De esta manera, el evidenciar el enfoque de totalidad en relación con la visualización de la reproducción de las relaciones sociales existentes identifica los intereses y los proyectos político-estratégicos en pugna a la hora de realizar dichas intervenciones en lo social. En este punto, tomamos el concepto de Merino (2011) el cual describe:

El concepto de proyecto político-estratégico implica que una fracción social tiene un grado de desarrollo en su organización económica, política, ideológica, cultural –organización, conciencia, heterogeneidad de sectores y homogeneidad en cuanto a sus objetivos en términos gramscianos (Gramsci, 2008) – para plantear una determinada "forma de vida" o, como se dice habitualmente, un "modelo" o "sistema" social [...] nos permite observar los vínculos orgánicos

entre los actores (y sus matices y contradicciones), los momentos en la construcción de la fuerza político social, la homogeneidad de un grupo social en cuanto a su adhesión a ciertas ideas-fuerza, el desarrollo de las alianzas, su nivel de influencia (poder) en un Estado en el desarrollo de las luchas por la hegemonía y sus luchas por imponerse al interior de los partidos políticos e instituciones, y los modos de territorialidad que supone cada uno.

Por otro lado, se comprende que las intervenciones en lo social en ambas disciplinas desde un enfoque de construcción se llevarán a cabo a partir del análisis de lo que Bourdieu (1990) denomina Teoría de los campos. En este sentido el autor describe a la misma como:

Un campo –podría tratarse del campo científico– se define, entre otras formas, definiendo aquello que está en juego y los intereses específicos, que son irreductibles a lo que se encuentra en juego en otros campos o a sus intereses propios (no será posible atraer a un filósofo con lo que es motivo de disputa entre geógrafos) y que no percibirá alguien que no haya sido construido para entrar en ese campo (cada categoría de intereses implica indiferencia hacia otros intereses, otras inversiones, que serán percibidos como absurdos, irracionales o sublimes y desinteresados).

Así, para evidenciar las distintas luchas por el poder al interior de un campo es necesario observar las diferentes estrategias de lucha, tanto de aquellas que resisten y buscan volverse dominantes, como las que intentan perpetuar su hegemonía ejerciendo poder en dicho campo. Es decir que dichas intervenciones están marcadas por eso que está en juego y las diferentes estrategias que se llevan a cabo; si sirven como meras reproducciones de las relaciones sociales que impone el capitalismo financiero o si están enmarcadas en estrategias que buscan un proyecto político para la profesión en sintonía con un modo de vida liberador para los sujetos o comunidades con quienes realizamos dichas intervenciones.

En este sentido, tomamos el concepto de hegemonía que plantea De Moraes (2014) entendida como “la capacidad de un determinado bloque de articular un conjunto de factores que lo habilitan a dirigir moral y culturalmente, y de modo sostenido, la sociedad como un todo”. Y concebir a la sociedad como un todo significa comprender que la hegemonía se consolida en el plano ético-cultural, que involucra al sentido común y a los saberes, prácticas, modos de representación, juicios de valor y arquetipos de autoridad que pretenden legitimarse como un nuevo orden social.

La hegemonía es esto: capacidad de unificar a través de la ideología y de mantener unido un bloque social que, sin embargo, no es homogéneo, sino marcado por profundas contradicciones de clase. Una clase es hegemónica, dirigente y dominante, mientras con su acción política, ideológica, cultural, logra mantener junto a sí un grupo de fuerzas heterogéneas e impide que la contra-

dicción existente entre estas fuerzas estalle, produciendo una crisis en la ideología dominante y conduciendo a su rechazo, el que coincide con la crisis política de la fuerza que está en el poder (Gruppi, 1975).

El concepto de hegemonía es transversal en nuestro trabajo, en tanto herramienta teórico-conceptual para analizar el complejo entramado de actores que determinan la intervención en lo social. En este sentido, este trabajo busca visibilizar que tanto los conceptos de vulnerabilidad como de cuestión social son consecuencia de una correlación de fuerzas de proyectos políticos-estratégicos en pugna y que presenta la base de un conjunto de ideas, representaciones y valores, constitutivos del imaginario social dominante en un período histórico.

## Gestión de Riesgo en Desastre y Trabajo Social. Un Breve repaso de su historia

La Gestión del Riesgo (GCR) nace relacionada a la Ciencias Naturales y la construcción de soportes que sirvan para evitar y prever futuras catástrofes. En este sentido empieza a tener protagonismo en América Latina, ligada a un enfoque social, a raíz de diferentes catástrofes sucedidas en la década del '70 (ligados a terremotos, huracanes) a partir de estudios desarrollados casi exclusivamente por norteamericanos y escritos en inglés. Recién en 1983 se crea el primer Centro de Estudios y Prevención de Desastres, PREDES, en Perú, como la primera institución coordinada por latinoamericanos. Si bien para fines de los años '70 la Organización Panamericana de la Salud creó el Programa de Preparativos para Emergencias y Desastres, su coordinación, estuvo a cargo de Claude de Ville de Goyet, nacida en Bulgaria, manteniendo sus escritos en inglés (Llavel, L, 2005).

En tanto desde esta perspectiva social recién en 1992 se consolida institucionalmente a partir de la creación de la “Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastre en América Latina”, más conocida como LA RED, en la cual se aglutinaron diferentes instituciones y profesionales con la necesidad de fortalecer y estimular el estudio desde lo social a la problemática del riesgo y generar formas de intervención y gestión en el campo de la prevención y mitigación. En la actualidad dicha institución continúa desarrollando escritos sobre los desastres, el riesgo y la vulnerabilidad desde una visión desde lo social (Gellert-de Pinto, 2012).

En este sentido, desde la disciplina se tiende a construir un modelo de análisis a partir de visualizar en primera instancia el **pre-desastre** y de esta manera analizar las posibilidades de desastre dentro de una comunidad, para luego dar respuesta a los **desastres** en el momento que se desarrolla, para luego establecer las medidas para el **post-desastre**, es decir, la etapa posterior y de reconstrucción.

Un ejemplo de dicho proceso se evidenció a partir de la pandemia del Sars-Cov-2, conocida como coronavirus, cuando el gobierno nacional estableció una cuarentena temprana que sirvió para establecer un mejoramiento al sistema de salud y prepararlo para enfrentar dicha epidemia

(pre-desastre) y así dar respuesta en el momento en que acontece el pico mayor de contagios (desastre). De esta manera, ya se están empezando a esbozar políticas destinadas a suplir las consecuencias que causó dicha epidemia global (pos-desastre).

En este orden, dicha estimación del Riesgo se realiza, por un lado, a partir de realizar una evaluación de la **amenaza**, entendida desde diversos autores (Baas, Ramasamy, de Pryck, Battista, 2009; Llavel, 1996; Castillo, Reyes, 2011), como un fenómeno, sustancia, actividad humana o condición peligrosa que puede ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos, o daños ambientales. Por otro lado, se analiza la **vulnerabilidad** entendida como la capacidad de una comunidad por “absorber” o adaptarse a cambios en su ambiente, según la intensidad de los daños que produzca la ocurrencia del riesgo. La **estimación del riesgo** se obtiene a partir del resultado de los dos conceptos anteriores, es decir, amenaza por vulnerabilidad es igual a Riesgo (Amenaza x Vulnerabilidad= Riesgo).

En este punto, es necesario marcar en palabras de Llavel (2001):

El riesgo solamente puede existir al concurrir tanto una amenaza, como determinadas condiciones de vulnerabilidad. El riesgo se crea en la interacción de amenaza con vulnerabilidad, en un espacio y tiempo particular. De hecho, amenazas y vulnerabilidades son mutuamente condicionadas o creadas. No puede existir una amenaza sin la existencia de una sociedad vulnerable y viceversa. Un evento físico de la magnitud o intensidad que sea no puede causar un daño social si no hay elementos de la sociedad expuestos a sus efectos. De la misma manera hablar de la existencia de vulnerabilidad o condiciones inseguras de existencia es solamente posible con referencia a la presencia de una amenaza particular.

En tanto, el Trabajo Social o Servicio Social, está estrechamente vinculado con el surgimiento de la Cuestión Social y las secuelas que deja el nacimiento del capitalismo (Siglo XIX- principio del siglo XX) como sistema hegemónico, a través de significar un conjunto de problemáticas políticas, sociales y económicas que se efectivizan a partir de políticas sociales. La misma se inserta dentro de las actividades auxiliares que permitieron generar mecanismos de reproducción de las relaciones sociales, la acumulación y la valorización del capital (Netto, 1997). En síntesis, esta intervención social profesionalizada se instaure como garante de la reproducción de la hegemonía del capital frente al deterioro de los asalariados.

De esta manera, la cuestión social se visibiliza y toma protagonismo como respuesta a las contradicciones que genera el modelo de desarrollo entre una burguesía mundial que se expande y obtiene mayor ganancia y los trabajadores que pierden derechos y obtienen como respuesta la represión o la asistencia por parte del Estado. Como bien describe lamamoto (2001):

Reproduce también intereses contrapuestos que conviven en tensión. Responde tanto a demandas del capital como a las del trabajo y solo puede fortalecer uno u otro polo por la mediación de su opuesto. Participa tanto de los mecanismos de dominación y explotación como también, al mismo tiempo y por la misma actividad da respuesta a las necesidades de sobrevivencia de la clase trabajadora y de la reproducción del antagonismo de esos intereses sociales, reforzando las contradicciones que constituyen el móvil básico de la historia. Es a partir de esa comprensión que se puede establecer una estrategia profesional y política para fortalecer las metas del capital o del trabajo, pero no se puede excluirse del contexto de la práctica profesional, ya que las clases sólo existen inter-relacionadas.

En este sentido, es necesario aclarar que si bien el Trabajo Social nace como garante de la reproducción del capital, el mismo no se sitúa como garante del mismo, sino que puede ser un instrumento a servicio de los asalariados, es decir, entra en juego la disputa de interés que existe en torno a la profesión y el proyecto político estratégico al cual se representa como profesionales que intervienen en lo social.

## **Totalidad, Cuestión Social y Gestión de Riesgo**

Desde esta perspectiva de totalidad es que se menciona que desde la década del '70 se consolida una nueva fase del capitalismo en la que se empiezan a destruir las fuerzas productivas, la naturaleza, el medio ambiente, como así también la fuerza humana del trabajo, conocida como la etapa de la financiarización de la economía, donde el capital financiero global comienza a ser hegemónico en la dirección del Estado. En Argentina este proceso comienza con la última dictadura cívico-militar, a partir de lo desarrollado por Fernández Soto (2013), y se expresa en lo que la autora denomina refundación reaccionaria del capitalismo global:

(...) consecuencias estructurales significativas para la configuración económica y social de la Argentina. Este proceso reaccionario contrario a los intereses de la clase trabajadora entrañó un movimiento regresivo en la intervención estatal, implicando pérdidas de conquistas que lograron traducirse en derechos políticos y sociales.

En este sentido se evidencia, que en la misma etapa que la gestión de riesgo empieza a tener mayor protagonismo en América Latina se desarrolla esta nueva etapa del capital conocida como la financiarización de la economía. De esta manera, se visualiza que “la producción social de riqueza va acompañada sistemáticamente por la producción social del riesgo” (Beck, Borrás, Navarro, Jiménez; 1998).

Esta producción social de riqueza fue acompañada, desde la década del '70 a la actualidad, en una concentración de la misma y da como resultado que en la actualidad el 1% más rico de la población mundial acumula mayor riqueza que el 82% más pobre, cifra que se agiganta en América Latina. En palabras de Beck (1998):

[...] las riquezas se acumulan arriba, los riesgos abajo. Por tanto, los riesgos parecen fortalecer y no suprimir la sociedad de clases. A la insuficiencia de los suministros se añade la falta de seguridad y una sobreabundancia de riesgos que habría que evitar.

En este punto, Harvey (2004) analiza en su escrito “Acumulación por desposesión” que a partir de las década del `70 comienza a visibilizarse una crisis de sobre acumulación donde “si no se producen devaluaciones sistémicas (e incluso la destrucción) de capital y fuerza de trabajo, deben encontrarse maneras de absorber estos excedentes”, es decir, al no poder obtener mayor ganancia se deben crear mecanismos que permitan apropiación de riquezas generando desposesión por parte del capital o de los asalariados; en palabras del mismo autor: “ la incapacidad de acumular a través de la reproducción ampliada sobre una base sustentable ha sido acompañada por crecientes intentos de acumular mediante la desposesión. Esta, según mi conclusión, es el nuevo imperialismo.

En este sentido, Boron (2013) entiende que la antigua soberanía estatal visualizada a comienzo del siglo XIX sufrió mutaciones a partir de los saltos logrados por el capital y ha sido desplazada “hacia grandes organizaciones supranacionales gubernamentales o privadas: la Unión Europea, el Banco Mundial (BM), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD), el Banco Central Europeo, el FMI, las grandes empresas transnacionales, etcétera.” En este punto describe:

¿Qué es la globalización si no la fase superior del imperialismo? La globalización no es el fin del imperialismo sino un nuevo salto cualitativo del mismo, al cual nos referiremos a continuación. Representa un cambio del imperialismo clásico hacia otro de nuevo tipo, basado en las actuales condiciones bajo las cuales se desenvuelve el modo de producción capitalista. La palabra “imperialismo” había desaparecido, pero los hechos son porfiados y tenaces, y a la larga este vocablo renació desde sus cenizas. La razón es muy simple: casi todo el mundo está sometido a los rigores de una estructura imperialista, y los Estados Unidos desempeñan un papel esencial en el sostenimiento de esa estructura, sobre todo en América Latina. Nos guste o no nos guste, lo nombremos o no, el animal existe. Y por eso, como la cosa estaba y no había desaparecido, el hechizo de la palabra que pretendía ocultarlo, “globalización”, se desvaneció y el viejo término regresó triunfalmente a la esfera pública.

Como consecuencia de esta nueva fase imperial, la cuestión social, también sufre modificaciones que si bien devienen de una misma genealogía, el modo de producción y reproducción de la vida, su manifestación se evidencia de diferentes formas. En este sentido, como menciona Rozas Pagaza (2010) “dichas manifestaciones se expresan en la vida cotidiana de los sujetos generando un conjunto de tensiones que afectan sus condiciones de vida y que se constituyen en obstáculos para el proceso de reproducción social”.

En el caso particular de dichas manifestaciones en la actualidad y desde la perspectiva de totalidad se expresan (por lo menos en Argentina) en el empobrecimiento, la fragmentación, la marginalización, la desocupación, la precarización del trabajo, las identidades fragmentadas, las autonomías truncadas y se conformaron como parte de la estructura social (Rozas Pagaza, 2010).

En este sentido es necesario marcar que la cuestión social sufre una metamorfosis (Castel, 1997), es decir, una dialéctica entre lo igual y lo diferente identificando dichas transformaciones al interior del sistema, para subrayar sus cristalizaciones que aparecen como nuevo, y a la vez, permanente, así sea bajo formas que no permiten reconocerlas de inmediato. En este sentido Castel (1997) identifica:

La "cuestión social" es una aporía fundamental en la cual una sociedad experimenta el enigma de su cohesión y trata de conjurar el riesgo de su fractura. Es un desafío que interroga, pone de nuevo en cuestión la capacidad de una sociedad (lo que en términos políticos se denomina una nación) para existir como un conjunto vinculado por relaciones de interdependencia.

Por otra parte, la gestión de riesgo pone énfasis en los modelos de desarrollo (Cuny, 1983; Wilches Chaux, 1998; Lavell, 2005a) que permitan la construcción de mecanismos que supriman los desastres, ya que los mismos son productos de indicadores de insostenibilidad en los procesos de gestión y en que el problema del riesgo y la vulnerabilidad está íntimamente relacionado con el desarrollo o la falta de este (Llavel, 2001).

Cardona (2002), describe que, desde una mirada social, la vulnerabilidad es el resultado de una carencia o déficit de desarrollo ya que el riesgo se construye y genera socialmente. En este punto, se evidencia que los diferentes escritos desde la Gestión de Riesgo sobre los modelos de desarrollo hacen hincapié en un modelo de desarrollo sostenible que se debe generar desde lo local, regional, país o a nivel global ocultando y naturalizando el sistema o modo de producción en el cual se encuentran inmersos dichas comunidades. Sobre sostenibilidad Llavel (2001) describe:

Como proceso, la gestión del riesgo no puede existir como una práctica, actividad o acción aislada, es decir con su propia autonomía. Más bien debe ser considerada como un componente íntegro y funcional del proceso de gestión del desarrollo global, sectorial, territorial, urbano, local, comunitario o familiar; y de la gestión ambiental, en búsqueda de la sostenibilidad. Las acciones e

instrumentos que fomentan la gestión del desarrollo deben ser a la vez los que fomentan la seguridad y la reducción del riesgo.

De esta manera, dicha disciplina intenta generar mecanismos que permitan la reproducción de las relaciones sociales existentes. Es así como la intervención en lo social se visibiliza, tanto en la gestión del riesgo como en el Trabajo Social, donde la cohesión se fractura o se daña, y desde sus propias capacidades y conocimientos, intenta resolver o mitigar sus efectos (Carballada, 2007). En síntesis, se evidencia que ambas disciplinas intervienen ante la falta de cohesión sobre una comunidad ante causas naturales, económicas, políticas o sociales y funcionan como reproductor de las relaciones sociales que permiten mantener un modo de producción lleno de injusticias donde unos pocos acumulan recursos a través de la desposesión de otra parte de la población: los trabajadores.

Sin embargo, cabe destacar, que el enfoque de totalidad a la hora de analizar la intervención de lo social sobre comunidades solo se enfoca en el Trabajo Social, mientras que, la perspectiva y el estudio de la Gestión de Riesgo en Desastres solo muestran modelos de desarrollo e invisibiliza o naturaliza las relaciones sociales de producción actuando sobre sus consecuencias (aunque muestre la prevención, ésta no está anclada a las relaciones de producción), sesgando el carácter liberador que pueda tener una Gestión Comunitaria del Riesgo.

## Vulnerabilidad y construcción social de la intervención: modelos de disputa

Como bien se describió al comienzo de este escrito, la vulnerabilidad es entendida como la capacidad de una comunidad por “absorber” o adaptarse a cambios en su ambiente, según la intensidad de los daños que produzca la ocurrencia del riesgo. En este sentido, la vulnerabilidad es un sistema dinámico que se determina a partir de la interacción de factores y características internas y externas, y es así como dicha interacción da como resultante “bloqueo” o incapacidad de la comunidad para responder adecuadamente ante la presencia de un riesgo determinado, con el consecuente “desastre”. A esa interacción de factores y características vamos a darle el nombre de **vulnerabilidad global**.” (Wilches-Chaux 1993).

En este sentido, dicho autor describe 10 niveles o componentes de la vulnerabilidad humana desplegados en distintos contextos y dentro de lo que menciona como vulnerabilidad global para poder analizar en diferentes perspectivas dicha vulnerabilidad, dividiendo en; Natural, Física, económica, social, política, técnica, ideológica, cultural, educativa y ecológica. En este punto describe:

Únicamente para efectos de estudio, vamos a dividir la vulnerabilidad global en distintas “vulnerabilidades”, no sin advertir expresamente que cada una de ellas constituye apenas un ángulo particular para analizar el fenómeno global,

y que las diferentes "vulnerabilidades" están estrechamente interconectadas entre sí.

En otras palabras, la vulnerabilidad es la predisposición o susceptibilidad física, económica, política o social que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir daños en caso de que surja un fenómeno desestabilizador de origen natural, producto del humano o por la situación que desarrollan los individuos (precarización laboral, desempleo, fragmentación social, marginalidad). La diferencia de vulnerabilidad del contexto social y material expuesto ante un fenómeno peligroso determina el carácter selectivo de la severidad de los efectos de dicho fenómeno (Cardona, 2002).

En este sentido, utilizando lo descrito por Beck (2002), el modo de producción actual produce un incremento de los riesgos tanto en el plano social como en el natural, y por ende, convierte a las comunidades propensas a situaciones de vulnerabilidad. Sin embargo, el envenenamiento del aire, el agua, el suelo, las plantas y los alimentos, como el desempleo, la inestabilidad y la pobreza presentan disputas de cómo ser intervenidas según el proyecto político- estratégico desde el cual se evidencien.

En este sentido es necesario mencionar que el contexto de Guerra Híbrida Mundial que se manifiesta a nivel global evidencia el riesgo y la vulnerabilidad a la cual se está expuesta, ya que la misma no solo identifica el tipo de guerra tradicional, sino que con el avance de la tecnología y el uso diario de soportes tecnológicos para relaciones interpersonales manejados por el "nuevo imperialismo" se introduce en nuestra vida cotidiana. En este punto, Sánchez (2020) en su escrito "Venezuela, laboratorio de la guerra híbrida del siglo XXI" describe la forma en el que este tipo de conflicto se desarrolla a nivel global:

(...) la guerra híbrida puede conceptualizarse como un tipo de conflicto que se caracteriza por la combinación de acciones regulares e irregulares, desplegadas por Fuerzas Armadas tradicionales, es decir, vinculadas a un Estado, que pueden operar junto a actores delegados diversos (contratistas privados, terroristas o crimen organizado) para enfrentarse a fuerzas de tipo irregular o no. El objetivo de estas fuerzas en combate al usar la guerra híbrida es proyectar la propia influencia "en el mundo físico, psicológico, perceptivo o virtual" con la finalidad de desmoralizar y desestabilizar al oponente o enemigo. Pero la guerra híbrida es también la síntesis de varios tipos de guerra: guerra convencional, guerra asimétrica, guerra irregular, guerra no lineal, ciberguerra, guerra compuesta, entre otras. En definitiva, un tipo de guerra irrestricta en la que no hay límites porque todo vale.

Es decir, que dicho fenómeno peligroso en el contexto de la sociedad del riesgo (Beck, Rey; 2002) se evidencia permanentemente y su intervención para mitigar los efectos debe ser primordial desde un enfoque de la gestión comunitaria del riesgo. Una visión de la vulnerabilidad y el riesgo que omita el carácter de totalidad y garantice la reproducción de las relaciones sociales

generando aún más riqueza por desposesión de los que menos tienen, interviene en lo social en función del proyecto político- estratégico de la fracción social que acrecentó su ganancia a costa del empobrecimiento de gran parte de la población mundial.

Al describir la totalidad y estar constantemente expuesto a fenómenos peligrosos de riesgo se vuelve primordial una vinculación de vulnerabilidad con el concepto de totalidad descrito desde el Trabajo Social. En este sentido, dicha vinculación servirá como soporte para la construcción social de la intervención visibilizando lo que está en disputa, definiendo aquello que está en juego y los intereses específicos que existen, y así, construir una disciplina desde la gestión comunitaria del riesgo que garantice la reproducción de la vida y la dignidad de las comunidades que viven a partir de su trabajo.

Sobre esto, Cardona (2002) en su escrito “La necesidad de repensar de manera holística los conceptos de vulnerabilidad y riesgo”, describe la importancia de generar sustentos teóricos que permitan analizar la vulnerabilidad y el riesgo a partir de una concepción integral de la misma que no tenga en cuenta sólo las variables geológicas y estructurales, sino también las económicas, sociales, políticas, culturales y de otro tipo. En este sentido, tener en cuenta la totalidad con (de) todo lo descrito anteriormente contribuye a mejorar la efectividad de la gestión, y así, “identificar y priorizar medidas factibles y eficientes para la reducción del riesgo por parte de las autoridades y las comunidades; actores fundamentales para lograr una actitud preventiva ante los fenómenos peligrosos” (Cardona, 2002).

En síntesis, construir una disciplina de la gestión comunitaria del riesgo con soporte teórico y de escucha por parte de las comunidades a partir de un enfoque holístico y de totalidad servirá para realizar una construcción e intervención en lo social con base en un proyecto político-estratégico que construya hegemonía a partir de ideas-fuerzas en favor de la dignidad y justicia para dichas comunidades.

## Bibliografía

- Baas, S., Ramasamy, S., Battista, F., & Dey de Pryck, J. (2009). Análisis de sistemas de gestión del riesgo: Una guía. In *Serie sobre el medio ambiente y la gestión de los recursos naturales* (Vol. 13). Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)
- Beck, U., & Rey, J. A. (2002). *La sociedad del riesgo global*. Madrid: Siglo Veintiuno.
- Beck, U., Borrás, M. R., Navarro, J., & Jiménez, D. (1998). *La sociedad del riesgo* (pp. 103-129). Barcelona: Paidós.
- Boron, Atilio. (2013). *América Latina en la Geopolítica Imperial*. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales.
- Bourdieu, Pierre. (1990). *Algunas propiedades de los campos*. Sociología y Cultura. México: Conaculta.

- Carballeda, A. (2007). La intervención en lo social. *Exclusión e integración*.
- Carballeda, J. M. (2008). Intervención en lo social y pensamiento crítico. Una mirada desde Nueva América en los escenarios actuales del trabajo social.
- Cardona, O. D. (2002). La necesidad de repensar de manera holística los conceptos de vulnerabilidad y riesgo.
- Castell, R. (1997). La metamorfosis de la cuestión social. *Buenos Aires, Argentina: Editorial Piados*.
- Castillo, G. B., & Reyes, R. M. (2011). De la atención del desastre a la gestión del riesgo; una visión desde la geografía. *Revista Geográfica de América Central*, 2(47), 15-37.
- De Moraes, Denis. (2014). El derecho a la comunicación y las políticas públicas de diversidad en América Latina. *Revista Pueblos*, 61. Disponible en: <http://www.revistapueblos.org/?p=17449>
- Cuny, F. C. (1983). *Disasters and development*: Oxford University Press. *New York, NY*
- Gellert-de Pinto, G. I. (2012). El cambio de paradigma: de la atención de desastres a la gestión del riesgo. *Boletín Científico Sapiens Research*, 2(1), 13-17.
- Gruppi, Luciano. (1975). El concepto de Hegemonía de Gramsci. México: Ediciones de Cultura Popular.
- Fernández Soto, S. (2013). La política social y la recomposición material del consenso: la centralidad de los programas de Transferencia de Renta Condicionada: el caso argentino. *Serviço Social & Sociedade*, (113), 53-85.
- Fernández Soto (2019), "La dialéctica reforma/revolución en perspectiva latinoamericana, elementos históricos para la crítica del presente. *Revista de Políticas Públicas*. N23. EDUFMA.
- Harvey, D. (2004). El "nuevo" imperialismo: acumulación por desposesión. *Socialist register*.
- Netto, J. P. (1997). *Capitalismo Monopolista y Servicio Social*. San Pablo.
- Iamamoto, M. (2001). *Servicio Social y división del trabajo*. San Pablo: Cortés Editora.
- Lavell, A. (2001). Sobre la gestión del riesgo: apuntes hacia una definición. *Biblioteca Virtual en Salud de Desastres-OPS*, 4, 1-22
- Lavell, A. (2005). Los conceptos, estudios y práctica en torno al tema de los riesgos y desastres en América Latina: evolución y cambio, 1980-2004: el rol de la red, sus miembros y sus instituciones de apoyo. *La gobernabilidad en América Latina. Balance reciente y tendencias a futuro*.
- Lavell, A. (2005a). Desastres y desarrollo: hacia un entendimiento de las formas de construcción social de un desastre: el caso del huracán Mitch en Centroamérica. *A. Fernández (comp.), Comarcas vulnerables: riesgos y desastres en Centroamérica y el Caribe*, 11-44.
- Lavell, A. (1996). Degradación ambiental, riesgo y desastre urbano. Problemas y conceptos: hacia la definición de una agenda de investigación. *Ciudades en riesgo*.
- Merino, G. (2011). Globalismo financiero, territorialidad, "progresismo" y proyectos en pugna. *Geograficando*, 7
- Rozas Pagaza, M. (2010). *La intervención profesional un campo problemático tensionado por las transformaciones sociales, económicas y políticas de la sociedad contemporánea. O social em questao*, 13(24), 43-54.

- Sánchez, C. A. T. (2020). *Venezuela, laboratorio de la guerra híbrida del siglo XXI Venezuela, 21st century hybrid war laboratory*. *INTERNACIONAL*, 93.
- Scalcini, V., & Solimanto, J. C. (2018). *La creación del Área Marina Protegida Namuncurá–Banco Burdwood y la construcción de sentido en los medios: ¿protección o entrega?*. *Universidad Nacional de la Plata, Facultad de Periodismo y Comunicación Social*
- Wilches-Chaux, G. (1993). La vulnerabilidad global. *Los desastres no son naturales*, 11-44
- Wilches Chaux, G. (1998). *Auge, caída y levantada de Felipe Pinillo, mecánico y soldador o yo voy a correr el riesgo* (No. 658.155 W5).

# CAPÍTULO 6

## Educación Popular, intervención social y organización comunitaria: Diálogos desde la Gestión de Riesgo

*Alejandra Bulich, Mariano Ferrer, Eleonora Ferreyra y Aylin Guerrero*

Estamos en una encrucijada. Este año se cumplen 40 años de recuperación de la democracia en nuestro país y cualquier texto que pretenda iniciar algún diálogo en torno a la Educación popular debe al menos proponer algunas pistas para aportar a reflexiones que recuperen nuestra historia latinoamericana y Argentina en particular, en clave de posibilidad para encontrar sentido en nuestro presente.

Vivimos un momento en Nuestra América de democracia desgastada, de fundamentalismo del mercado, de profundización de las desigualdades y de recrudescimiento de una ofensiva privatizadora (Jara, 2020, pág. 47), que se expresan en la lógica de consumo en todas las relaciones sociales, en niveles de concentración de la riqueza inéditos y en intento de hacer retroceder los derechos obtenidos en los últimos 20 años

En este contexto y como siempre, la Educación Popular debe pensarse indisolublemente unida a los sectores oprimidos y a los movimientos populares en y desde una construcción dialógica con saberes de los ámbitos institucionales, promoviendo pedagogías emancipadoras.

La Educación popular es una propuesta teórica, metodológica, ética y política que se construye a partir de la problematización del mundo. Es una forma de construir conocimiento crítico y transformador desde prácticas concretas que asumen formas colectivas. Freire (1969) sostiene que la Educación Popular debe aportar a la construcción de una mirada crítica sobre la sociedad y de la educación, entendiendo a esta última como un acto político, y que toda práctica educativa como una indagación sobre el mundo.

En el presente artículo intentaremos recuperar algunos conceptos nodales de la Educación popular poniéndolos en diálogo con la intervención social desde la gestión comunitaria del riesgo.

Algunas pistas para empezar a rodar

Nuestros países atraviesan momentos de alta complejidad. Las estadísticas arrojan datos que dan cuenta de una realidad con profundos niveles de desigualdad, la pobreza alcanza índices

alarmantes, la concentración de tierras en manos de unos pocos permite la explotación de monocultivos, el mercado inmobiliario avanza sobre tierras productivas para construir viviendas para la clase más acomodada, y los servicios de salud pública resultan insuficientes, el precio de los alimentos son impuestos por las grandes cadenas de supermercados, entre otras cosas.

Desde el año 2015, gobiernos de centro derecha y derecha toman el poder en nuestra región con líderes que construyen campañas en un lado del espectro ideológico que luego cambian drásticamente de posición ideológica cuando llegan al poder (Stokes, 2001).

Gran parte de las medidas tomadas por estos gobiernos impactaron drásticamente sobre los países en general y en la clase trabajadora en particular. En Argentina acciones ejecutadas a partir de la firma de decretos de necesidad y urgencia modifican el código tributario ponen en suspenso el código procesal penal, y se realizan escuchas telefónicas por parte de la Corte Suprema de Justicia.

Asimismo se resuelve el despido de trabajadores y trabajadoras del ámbito estatal, se produce un tarifazo en los servicios y se concreta el compromiso de campaña de llegar un acuerdo con los denominados “fondos buitres” dando lugar a los planes de endeudamiento con el FMI.

Asimismo se inicia en toda América la construcción de Fake News. Esta coyuntura desfavorable se termina de agudizar con la irrupción a nivel mundial de la pandemia de COVID 19 de 3.000.000 de personas en América y 70.000.000 en todo el mundo.

Desde esta complejidad de los escenarios actuales, lo territorial se configura como un modo de abordaje que habilita análisis que trascienden las descripciones meramente formales o descriptivas (Carballeda 2017).

El territorio es el espacio transformado por el trabajo, en este sentido “los cambios producidos tienen una manifestación material en el lugar, la distribución de los espacios y los cuerpos, los flujos, las formas de arquitectura que cada organización social define o elabora. Pero también existen cambios en las formas en que los sujetos se relacionan, formas de sociabilidad que si bien pueden expresar transformaciones espaciales, se instalan en un plano diferente del material. La transformación de las relaciones sociales que componen un territorio puede tener una expresión material, puede traducirse en una metamorfosis espacial, pero ambas -materialidad y relaciones sociales- son irreductibles pues mantienen una relación dialéctica” (Stratta y Barrera, 2005, pág 3)

Conocer lo territorial, construir estrategias que posibiliten captar su singularidad y poder comunicarla es condición para poder diseñar procesos de intervención social. “La realidad «posee un entreverado estilo» que quizás pueda ser dilucidado en su complejidad a través de formas de conocimiento que no busquen la exactitud objetiva, sino formas de aproximación subjetiva que puedan dar cuenta de parte de las imágenes y los sueños que nos rodean, la novela, tal vez, lo resuelve, pero también es posible pensar formas organizadas de conocimiento de la realidad que construyan relatos surgidos de la subjetividad de los actores sociales.” (Carballeda, 2012, pág 32)

El mundo de la vida es un mundo permanentemente inacabado y en movimiento, la conciencia sobre lo indeterminado, junto a la idea de curiosidad, se configuran como el motor esencial para

que se produzca el conocimiento. Retomar la noción de educación popular en este marco es proponer una mirada centrada en la realidad histórica, geográfica, cultural y social y se propone brindar herramientas para analizar históricamente las relaciones sociales, con un estilo dialógico horizontal participativo y que promueve la cooperación y la acción colectiva, “la mediación (del mundo) habla de reconocer la cultura, la ideología, los valores, los lenguajes, las prácticas” el aquí y ahora “de los sujetos interlocutores” (Freire, 1969).

Consideramos que la Universidad debe configurar la producción de conocimiento y prácticas en espacios y organizaciones populares a partir del “reconocimiento del mundo cultural, los cruzamientos de la vida cotidiana de la gran historia con las pequeñas biografías y de las grandes estrategias geopolíticas con las pequeñas tácticas del hábitat y las identidades operantes y los polos o espacios de identificación, los sentidos que los producen en las prácticas y en los discursos, los modos de formación de sujetos y subjetividades, las formas que adquiere la sociabilidad y las maneras que se expresa la sensibilidad... Se trata de algo más complejo: de reconocer que el otro, desde su cultura, puede jugar el mismo juego que nosotros, por así decirlo, sin necesidad de adoptar nuestra cultura para jugarlo, es decir asumir como postulado la reciprocidad” (Huergo 2006).

## Educación popular y gestión del riesgo

El contexto actual del cambio climático evidencia cambios drásticos en las condiciones térmicas atmosféricas y oceánicas, concentración de gases de efecto invernadero, disminución de las masas glaciares e incremento del nivel del mar. En nuestra zona son frecuentes los anegamientos inundaciones y tormentas, lluvias intensas granizos con resultados devastadores que implican un poder de destrucción mayor afectando territorios y comunidades.

-Documento Plan de Estudios de la TGCR (2019)

La educación popular también entendida como educación liberadora o emancipadora, en términos Freireanos se asume como una apuesta pedagógico política desde los sures. Paulo Freire sostiene que la educación verdadera es praxis, reflexión y acción del hombre sobre el mundo para transformarlo, en este sentido la educación que propone es eminentemente problematizadora fundamentalmente crítica virtualmente liberadora.

La colonización fue una empresa comercial que desarticuló la convivencia comunitaria y estableció el mutismo, es decir la no participación en la solución de los problemas comunes. El diálogo en cambio implica la comunicación de varios, una conversación organizada sobre un tema y sobre la cual se pueden mantener puntos de vista diferentes. Para Sócrates el diálogo habilitaba la crítica y tenía la ventaja de la persuasión en contra de la imposición (Carballeda 2023). En este sentido, hablar de diálogo implica responsabilidad política y social.

Nos proponemos entonces abordar la gestión del riesgo desde una perspectiva que supere la emergentología proponiendo una intervención desde lo comunitario a partir de la construcción de espacios donde lo silenciado y las resistencias puedan visibilizarse y desde donde se reconozca el valor del conocimiento construido socialmente en los territorios y las comunidades.

La ciudad de La Plata, se encuentra atravesada por 10 arroyos cuyas cuencas altas y medias nacen y se desarrollan dentro de su territorio y que ante el crecimiento urbano dejaron de funcionar como bordes o fronteras, habiéndose ensanchado, utilizados como drenaje o entubados (Romanazzi, 2019). La insuficiente política habitacional hizo que muchos terrenos que forman parte del ensanchamiento de los cauces o llanura de inundación fueran ocupados y sobre ellos construido viviendas, y que en el cuadrado fundacional el código de planeamiento urbano permitiera que se tiraran abajo casas de la década del '30, del '40 del '50 y en su lugar se levantaran torres de edificios haciendo que el proceso de ocupación del suelo en la Capital de la Provincia de Buenos Aires se realice sin respetar características ambientales ni el funcionamiento hidrológico de las cuencas.

La inundación del 2013 pone en evidencia que las obras de ingeniería hidráulica resultan insuficientes, ya que se requiere de un abordaje integral para trabajar estrategias que nos permitan organizar acciones en una ciudad inundable.

En este sentido es necesario involucrar a la comunidad para lograr programas de reducción de riesgo por inundaciones en etapas previas durante y posteriores a los eventos. De este modo entendemos que un abordaje integral como aporte de la Universidad Pública en la gestión comunitaria del riesgo implica inexorablemente promover articulaciones entre equipos de investigadores, extensionistas y de enseñanza, que construyan sobre una mirada dialógica donde el saber no academizado del territorio reingrese a la academia y sea legitimado. No resulta suficiente la consulta sobre los conocimientos de la comunidad sino son incorporados en igualdad de condiciones a los diferentes hallazgos que se puedan producir desde las diferentes funciones de la universidad.

Por otra parte la integralidad requiere de un abordaje intersectorial e interdisciplinario que promueva prácticas dialógicas y críticas construidas en un proceso de doble vía, donde desde la Educación popular se diseñen estrategias que problematicen no sólo los territorios, sino también la Universidad en los modos de habitarla y en su vínculo y compromiso con la comunidad en la que se desarrolla.

## Bibliografía

- Carballeda, A. (2017) Cartografías Sociales: Lenguaje y Territorio. Una aproximación desde la intervención en lo social. Revista Perspectivas.
- Freire, P. (1969) Pedagogía del Oprimido. México, SIGLO XXI.
- Jara, O. (2020) Sistematización de Experiencias Investigación y Evaluación. Aproximación desde tres ángulos. Educación Global.

Romanazzi, P. y otros (2019) Manual del Plan de Reducción de riesgo por inundaciones en la región de la Plata. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/154617>

Stratta, F. y Barrera, M. (2005) El tizón encendido. Apuntes sobre las experiencias de construcción territorial. UNLP. FAHCE. Departamento de Sociología.

## **Autores**

### **Coordinador**

#### **Diotto, Pablo**

Licenciado en Trabajo Social y Médico Veterinario, Universidad Nacional de La Plata. Titular de la cátedra Gestión de riesgo y matrices de desarrollo, de la Tecnicatura en gestión comunitaria de riesgo, de la FTS-UNLP, carrera de la que es coordinador. Maestrando en la “Maestría Latinoamericana en Gestión Integral de Riesgo de Desastres” IGG-CIGEO/UNAN-Managua. Nicaragua. Participó en la elaboración del manual Plan de Reducción de Riesgo por Inundaciones en la Región de La Plata (Plan RRI La Plata ¿Qué hacer?) Universidad Nacional de La Plata. Participó desde la Comisión Cascos Blancos de la Cancillería argentina de diferentes proyectos de asistencia humanitaria y desarrollo nacional e internacional. Ha dictado cursos de grado y extensión ligados a la temática y es director del proyecto de voluntariado de la SPU convocatoria 2022 VU 69-UNLP 16659 “De mapeo por el barrio” en relación a la temática ambiental y la gestión comunitaria. Actualmente investiga temas vinculados a la percepción de riesgo de desastres en el ámbito comunitario.

## **Autores**

#### **Alvarez Zanelli, Emiliano**

Ingeniero Agrónomo (UNLP) y Magister en Aplicaciones de Información Espacial (UNC-CONAE). Docente de Aplicaciones Ambientales de Teledetección y SIG de la Licenciatura en Gestión Ambiental (UNSAAdA-IUAS). Auxiliar adscripto en la cátedra Dinámicas Naturales y Eventos Extremos en Argentina, de la Tecnicatura en Gestión Comunitaria del Riesgo (FTS-UNLP). Cuenta con una trayectoria de más de 10 años en el uso y aplicación de sensores remotos, ha realizado numerosos cursos y consultorías relacionadas a la aplicación de información espacial principalmente aplicadas al riesgo agropecuario. Actualmente es Personal de Apoyo a la investigación en Sistemas de Información Geográfica y Teledetección en el Instituto de Investigaciones y Políticas del Ambiente Construido (IIPAC) perteneciente al CONICET.

**Bifaretti, Pablo Agustín**

Estudiante de Tecnicatura en Gestión Comunitaria del Riesgo, Universidad Nacional de La Plata (UNLP). Adscripto de la materia Riesgo, conflictos territoriales y cambio climático en la UNLP. Asesor técnico en Desarrollo Comunitario del equipo de la Secretaría de Extensión Universitaria de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNLP. Voluntario de procesos productivos sostenibles de la Secretaría de Extensión de la Facultad de Trabajo Social de la UNLP. Expositor en IV Foro Latinoamericano de Trabajo Social.

**Bulich, María Alejandra**

Especialista en Docencia Universitaria (UNLP) y Licenciada en Trabajo Social (UNLP). Se desempeña como Prosecretaria de Prácticas de Formación de la Facultad de Trabajo Social UNLP. Cuenta con amplios antecedentes docentes en diferentes universidades del país. Es docente e investigadora del Instituto de Estudios de Trabajo Social y Sociedad (IETSyS). UNLP; Argentina. Actualmente es Profesora Titular de la asignatura Educación popular y organización comunitaria de la Tecnicatura Universitaria en Gestión Comunitaria del Riesgo. Es autora de textos académicos que recuperan la curricularización de la extensión universitaria y los desafíos de la formación profesional.

**Cajade, Andrea**

Licenciatura en Trabajo Social, Facultad de Trabajo Social, Universidad Nacional de La Plata (FTS, UNLP) Riesgo, conflictos territoriales y cambio climático, JTP. Tecnicatura en Gestión Comunitaria del Riesgo, FTS, UNLP. Organismo Provincial de Niñez y Adolescencia, Provincia de Buenos Aires, rol profesional. Hacia una Metodología para Orientadores que Trabajan con Jóvenes, EUDEBA, Buenos Aires, 2010. Coordinadora General del Programa de Talleres y Publicación.

**Carpinetti, Bruno**

Guardaparque y Combatiente de Incendios Forestales acreditado por el Servicio Nacional de Manejo del Fuego. Se diplomó y obtuvo una Maestría en Ciencias en Biología de la Conservación en la Universidad de Kent, Inglaterra. Completó el Diploma de postgrado en Antropología Social y Política en FLACSO – Buenos Aires, y se Doctoró en Antropología Social en la Universidad Nacional de Misiones. Ha ocupado distintos cargos en la administración pública, entre otros fue director de la Administración de Parques Nacionales, Subsecretario de Coordinación de Política Ambiental de la Secretaría de Ambiente de la Presidencia de la Nación y Director Provincial de Riesgos y Emergencias del Ministerio de Seguridad de la Provincia de Buenos Aires. Además, se ha desempeñado como consultor de la Organización para la Agricultura y la Alimentación de las Naciones Unidas (FAO), de la Agencia Japonesa para la Cooperación Internacional (JICA) y de la Corporación Andina de Fomento (CAF) entre otros organismos. Actualmente es Profesor Titular de Ecología General y Recursos Naturales en la Universidad Nacional Arturo Jauretche y

Profesor Titular del Riesgos, conflictos territoriales y Cambio Climático en la Facultad de Trabajo Social de la Universidad Nacional de La Plata, e Investigador del Centro de Estudios Avanzados de la Universidad Nacional de Córdoba.

### **de Estrada, María**

Geógrafa formada en la Facultad de Humanidades, Universidad Nacional de Mar del Plata. Profesora Adjunta interina en la cátedra Dinámicas Naturales y Eventos Extremos en Argentina, de la Tecnicatura en Gestión Comunitaria del Riesgo (FTS-UNLP). Coordinó la Oficina de Monitoreo de Emergencias Agropecuarias y de la Mesa Nacional de Monitoreo de Sequías, Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de Nación. Especialista en monitoreo de eventos extremos con impacto en el sector agropecuario y adaptación al cambio climático en Argentina. Representante de la Secretaría de Agricultura en diversas áreas nacionales de Gestión de Riesgos y adaptación al cambio climático. Coordinadora de equipos de expertos a nivel nacional y latinoamericana. Integrante experta del International Working Group on effective policy and implementation for addressing drought (2020-2022). UNCCD. En los últimos años escribió capítulos de libros e informes vinculados al monitoreo de sequías en Argentina.

### **Ferrer, Mariano**

Licenciado en Trabajo Social FTS-UNLP 2006. En cuanto al ejercicio profesional me desempeño desde hace 10 años en diferentes programas del Ministerio de Desarrollo Social de la Nación. En docencia se encuentra actualmente como: Auxiliar diplomado en la materia Trabajo Social II en la Licenciatura en Trabajo Social (desde el 2007). Jefe de Trabajos Prácticos en la materia Educación Popular y Organización Comunitaria de la carrera Gestión Comunitaria del Riesgo (desde el 2020). Como extensionista participa en variados proyectos de extensión universitaria con asociaciones y cooperativas de la economía social y solidaria y la producción local. También he participado como integrante en diversos proyectos de investigación.

### **Ferreira, Eleonora Jacqueline**

Lic. en Trabajo Social se desempeña en la Dirección de Niñez y Adolescencia, Berisso. Docente (ayudante diplomada) en la carrera Tecnicatura en Gestión Comunitaria del Riesgo. FTS, UNLP. Secretaria Técnica del Doctorado. FTS, UNLP. Forma parte de proyectos de extensión e investigación, extensión: relacionados con la producción local, economía social y solidaria.

### **Garay, Jorge Osvaldo**

Profesor en Historia. Universidad de Morón (UM). Licenciado en Gestión de la Calidad Educativa Universidad de El Salvador. (USAL). Adscripto en la cátedra “Riesgo, Conflictos Territoriales y Cambio Climático” en la Tecnicatura de Gestión Comunitaria del Riesgo de la Facultad de Trabajo Social de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP)

### **Gervacio Ramírez, Lucía**

Lic. en Gestión Ambiental, Universidad Nacional Arturo Jauretche (UNAJ). Dip. en Reducción de Riesgo de Desastres, Políticas Públicas y Resiliencia, Universidad Nacional de Cuyo (UNCUYO). Formación específica en Reducción del Riesgo de Desastres y Desarrollo Local Sostenible, Centro Internacional de Formación-Organización Internacional del Trabajo (CIF-OIT). Auxiliar diplomada de la materia Riesgo, conflictos territoriales y cambio climático, Universidad Nacional de La Plata (UNLP). Asesora técnica del equipo de comunicación y redes de La Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (LA RED). Asesora técnica del equipo de la Prosecretaría de Prácticas de Formación para la Tecnicatura en Gestión Comunitaria del Riesgo, Facultad de Trabajo Social, UNLP. Asistente de Investigación, Grupo de Estudios Ambientales y Productivos de la UNAJ.

### **Guerrero, Aylin Rocío**

Licenciada en Trabajo Social. Se desempeña como residente en Salud Pública en el Hospital Dr Alejandro Korn. (desde el 2021). Docente (ayudante diplomado) en la carrera Tecnicatura en Gestión Comunitaria del Riesgo. FTS- UNLP, Cátedra Educación Popular y Organización comunitaria. (desde el 2021)

Becaria de las Becas de investigación "Julieta Lanteri" en Salud. Periodo 2023/2024

### **Herrera, María Laura**

Licenciada en Trabajo Social, Facultad de Trabajo Social de la Universidad Nacional de La Plata (FTS-UNLP). Auxiliar diplomada en Riesgo, Conflictos Territoriales y Cambio Climático, FTS-UNLP. Trabajadora social del Centro de Protección de los Derechos de las Víctimas, Dirección Provincial de Acceso a la Justicia y Asistencia a Víctimas de la Provincia de Buenos Aires. Herrera, María Laura (2022). Centros Educativos Complementarios, instituciones puente en tiempos de crisis. Revista Escenarios, (36). Becaria del Estímulo a las Vocaciones Científicas del Consejo Interuniversitario Nacional (CIN). Designación 2021-2022. Participante de los Proyectos de Extensión Unidad Académica ejecutora FTS-UNLP, convocatorias ordinarias 2018, 2019, 2020. Educación popular y trabajo territorial. Co-directora del Proyecto de Extensión convocatoria ordinaria 2021, Educación popular y trabajo territorial. Unidad Académica ejecutora FTS-UNLP.

### **Lapomarda, Liliana**

Profesora en Geografía (Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata). Doctoranda en Ciencias Sociales (Universidad Nacional de Buenos Aires). Actualmente ejerce como Jefe de Trabajos Prácticos en la asignatura Gestión del Riesgo II, en la Tecnicatura en Gestión Comunitaria del Riesgo (Facultad de Trabajo Social, Universidad Nacional de La Plata) y es docente de pregrado en el Colegio Nacional Rafael Hernández y el Liceo Víctor Mercante (Universidad Nacional de La Plata). Forma parte del Centro Interdisciplinario de Estudios Complejos (Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Nacional de La Plata).

Ha escrito diversos artículos y participado en actividades académicas orientadas a los estudios urbanos y el extractivismo inmobiliario.

### **Maccarini, María Constanza**

Licenciada y Profesora en Trabajo Social (Facultad de Trabajo Social, Universidad Nacional de La Plata). Estudiante de la Tecnicatura Universitaria en Gestión Comunitaria del Riesgo (Facultad de Trabajo Social, Universidad Nacional de La Plata). Actualmente ejerce como auxiliar diplomada en la asignatura Gestión de Riesgo II, en la Tecnicatura de Gestión Comunitaria del Riesgo (Facultad de Trabajo Social, Universidad Nacional de La Plata). Forma parte del Equipo Territorial Distrital, perteneciente a la Jefatura Distrital La Plata, Jefatura Regional 1, Dirección General de Cultura y Educación, Provincia de Buenos Aires.

### **Martínez, Yamila Alejandra**

Licenciada en Trabajo Social, Facultad de Trabajo Social otorgado por la Universidad Nacional de La Plata (UNLP). Auxiliar docente en la cátedra Derechos Humanos y Territorio de la Tecnicatura en Gestión Comunitaria del Riesgo de la Facultad de Trabajo Social (FTS-UNLP) y desempeña funciones como Directora Asociada en Hospital Zonal Especializado “Reencuentro”, coordina el Servicio de Área Programática y Redes en Salud y forma parte del Equipo Interdisciplinario de Derechos Humanos del mismo. Realizó publicaciones como “Admisión en grupo: lo singular y lo colectivo, intervenciones desde la práctica” (2023). Diplomada en Gestión Estratégica de los Servicios de Salud (2022).

### **Perdoni, Sergio**

Profesor en Geografía, (Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata). Titular de la asignatura Gestión del Riesgo II, en la Tecnicatura en Gestión Comunitaria del Riesgo de la Facultad de Trabajo Social de la UNLP. Es titular de las cátedras “Problemas Sociales Urbanos y Gestión de los Territorios” y “Gestión de Riesgo y Seguridad Ciudadana” de la Licenciatura en Seguridad Ciudadana. Depto. de Planificación y Políticas Públicas de la UNLa. Es docente del profesorado en Geografía en el ISFD y T 210. Ha sido coordinador y tutor de varios seminarios de formación docente en el INFoD. Ha trabajado en proyectos de ordenamiento ambiental del territorio en la Autoridad de Cuenca Matanza-Riachuelo (ACUMAR). Ha participado en congresos y publicado numerosos trabajos sobre geografía urbana, ordenamiento territorial y acceso justo al hábitat.

### **Pucci, Fiorella**

Licenciada en Trabajo Social, Facultad de Trabajo Social- UNLP. Auxiliar diplomada en la cátedra de Dinámicas Naturales y Eventos Extremos en Argentina de La Tecnicatura en Gestión del Riesgo (FTS- UNLP). Doctoranda en Trabajo Social (FTS- UNLP) campo de estudio discapacidad. Autora de ponencias, trabajos y capítulos de libro orientados a su temática de estudio en la

carrera de Doctorado. Integrante del Proyecto de Investigación "Trayectorias colectivas en los modos de producir discapacidad: espacialidad, temporalidades y sentidos" Dra. Paula M Danel.

### **Schiavi, Marcos Damián**

Licenciado en trabajo social y especialista en políticas sociales. Facultad de Trabajo Social- Universidad Nacional de La Plata (FTS- UNLP). Jefe de Trabajos Prácticos interino en la cátedra Dinámicas Naturales y Eventos Extremos en Argentina, de la Tecnicatura en Gestión Comunitaria del Riesgo (FTS-UNLP). Trabaja en el área de Trabajo Social de la Obra Social de Docentes Privados (OSDOP- SADOP). Autor de capítulos de libros, de artículos y de ponencias sobre el tema de políticas públicas orientadas al sector agrario. Compilador del libro "De inclusiones, trayectorias y protecciones: Análisis críticos desde las Ciencias Sociales" (2021, FTS-UNLP). Ha participado de proyecto de investigación sobre el tema de condiciones laborales del trabajo agrario en La Plata y Gran La Plata con inscripción en el Instituto de Estudios sobre Trabajo Social y Sociedad (IETSyS).

### **Solimanto, Juan Cruz**

Licenciado en Comunicación Social con orientación en Planificación Comunicacional otorgado por la Universidad Nacional de La Plata (UNLP). Auxiliar docente en la cátedra Derechos Humanos y Territorio de la Tecnicatura en Gestión Comunitaria del Riesgo de la Facultad de Trabajo Social (FTS-UNLP) y desempeña funciones en la dirección de Comunicación y Publicaciones de la FTS-UNLP. Realizó diversas publicaciones, entre ellas La creación del Área Marina Protegida Namuncurá–Banco Burdwood y la construcción de sentido en los medios: ¿protección o entrega? (2018); Derechos humanos e intervención social: una disputa civilizatoria (2019); Del plan" jefes y jefas" al" Potenciar trabajo": la economía social y la economía popular en las políticas sociales de transferencia de ingreso en el siglo XXI (2023). Coordinador del proyecto de Extensión sobre nutrición infantil en la FTS-UNLP (2020) y colaborador en proyecto de investigación sobre desigualdad, alteridad y decolonialidad (LECyS-FTS-UNLP). Diplomado en Filosofía de la Liberación en la Universidad Nacional de Jujuy (2019).

### **Valva, Juana**

Licenciada en Trabajo Social. Facultad de Trabajo Social- Universidad Nacional de La Plata. Auxiliar diplomada en la cátedra de Dinámicas Naturales y Eventos Extremos en Argentina, de la Tecnicatura en Gestión Comunitaria del Riesgo (FTS-UNLP). Se desempeña como trabajadora social interina en el Hospital Dr. Alejandro Korn. Coordinadora docente interdisciplinar en el Hospital Dr. Alejandro Korn. Autora de ponencias y trabajos orientados a la temática de salud en general y salud mental en particular, en congresos y jornadas desarrolladas en el ámbito de la Universidad Pública.

Diotto, Pablo

Gestión Comunitaria del Riesgo : diálogos necesarios para un campo en construcción / Pablo Diotto ; Emiliano Álvarez Zanelli ; Coordinación general de Pablo Diotto. - 1a ed. - La Plata : Universidad Nacional de La Plata ; La Plata : EDULP, 2024.

Libro digital, PDF - (Libros de cátedra)

Archivo Digital: descarga  
ISBN 978-950-34-2449-0

1. Trabajo Social. I. Álvarez Zanelli, Emiliano II. Diotto, Pablo, coord. III. Título. CDD 301.072

Diseño de tapa: Dirección de Comunicación Visual de la UNLP

Universidad Nacional de La Plata – Editorial de la Universidad de La Plata  
48 N.º 551-599 / La Plata B1900AMX / Buenos Aires, Argentina  
+54 221 644 7150  
edulp.editorial@gmail.com  
www.editorial.unlp.edu.ar

Edulp integra la Red de Editoriales Universitarias Nacionales (REUN)

Primera edición, 2024  
ISBN 978-950-34-2449-0  
© 2024 - Edulp

**S**  
sociales

  
Edulp  
EDITORIAL DE LA UNLP



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA