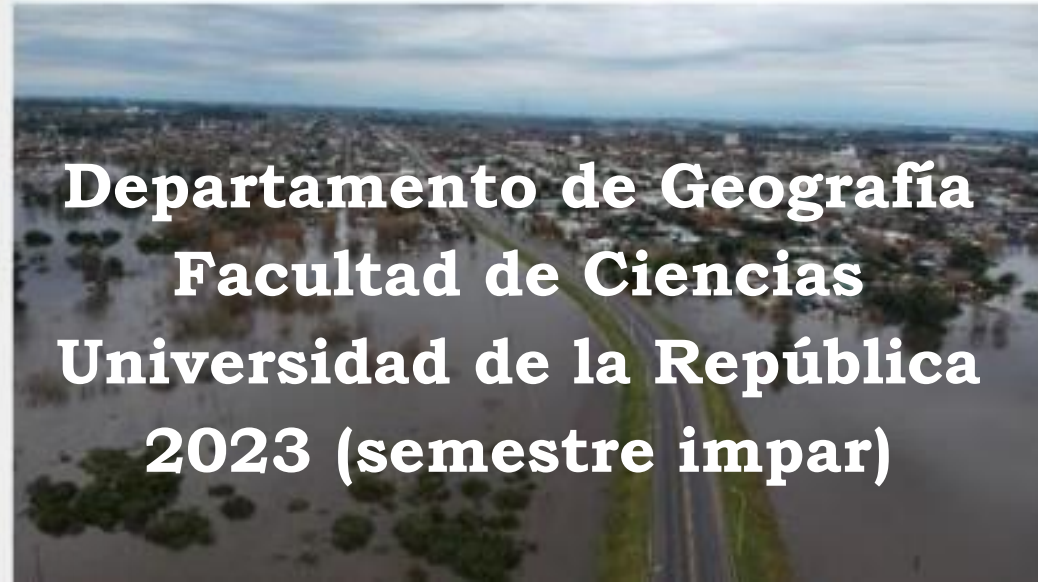
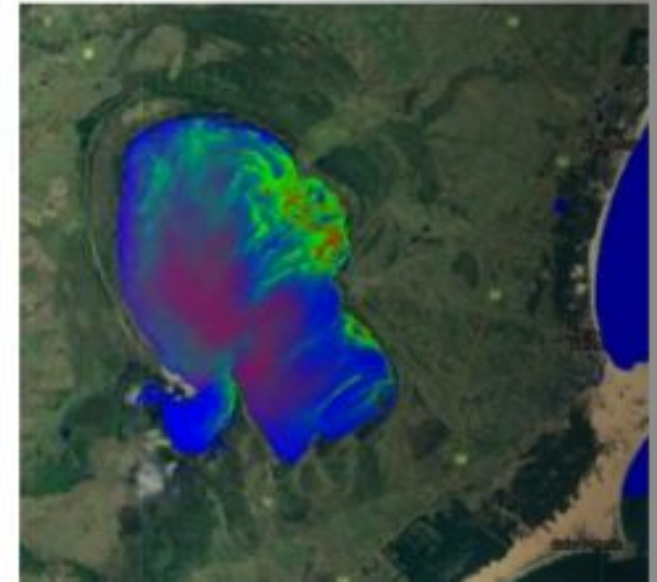




GEOARRIESGOS



**Departamento de Geografía
Facultad de Ciencias
Universidad de la República
2023 (semestre impar)**



Introducción al curso

Objetivos y alcance del curso

Clases: miércoles de 17:30 a 20 horas (salón 210)

Presentación y expectativas de los participantes

Forma de aprobación

Agenda

Comunicación:

Plataforma EVA (foro, mensajes, materiales)

Correo: georriesgos@gmail.com

Temario

1. DESARROLLO Y REDUCCIÓN DEL RIESGO
2. GESTIÓN DEL RIESGO
3. GEOGRAFÍA Y RIESGO
4. RIESGOS NATURALES Y ANTRÓPICOS
5. CAMBIO CLIMÁTICO
6. VULNERABILIDAD AMBIENTAL Y SOCIAL
7. PLANIFICACIÓN
8. INDICADORES Y METODOLOGÍAS
9. INFORMACIÓN, MAPAS y TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

CURSO GEORRIESGOS 2023 - FACULTAD DE CIENCIAS - UDELAR

Fecha	Docente	Filiación	Tema
12-Apr	Virginia Fernandez	Facultad de Ciencias	Inicio del curso. Forma de evaluación. Evolución del concepto de riesgo. Teoría social del riesgo
19-Apr	Walter Morroni Natalia Curto Susana Diaz	Área Planificación de la Dirección Nacional de Emergencias del Sinae	Gestión Integral de Riesgos (GIR), Sistema Nacional de Emergencias (Sinae), marco institucional y normativo.
26-Apr			Planificación. Conceptos generales y planificación orientada a la GIR. Herramientas de planificación para la GIR.
03-May			Política Nacional de Gestión Integral de Riesgos de emergencias y desastres en Uruguay (2019-2030). Plan Nacional de Gestión Integral de Riesgos de emergencias y desastres en Uruguay. Articulación y/o convergencia con el Sistema Nacional de Respuesta al Cambio Climático.
10-May	Alexandra Aragao	Universidad de Coimbra	Derecho fundamental de participacion ciudadana en materia ambiental. El concepto GRAFITE
	Lizet de Leon	Ministerio de Ambiente	Floraciones algales nocivas, un riesgo para la salud humana, animal y ecosistémica.
17-May	Claudia Natenzon	Geografía. Profesora Emérita de la Universidad de Buenos Aires	Riesgo y vulnerabilidad social frente a desastres
24-May			La gestión del riesgo o los riesgos de la gestión
31-May	Madeleine Renom	Facultad de Ciencias	Los eventos extremos
	Adriana Piperno	Facultad de Arquitectura	Inundaciones urbanas
07-Jun	Nestor Lopez Virginia Fernandez Claudia Martinez	CURE Facultad de Ciencias INUMET	Sequía/Incendios forestales
14-Jun	Leda Sanchez	Facultad de Ciencias	Riesgos sísmicos y geomagnéticos
21-Jun	Germán Botto	Facultad de Medicina	Riesgos epidemiologicos
28-Jun	Yuri Resnichenko Mauro Teixeira	Facultad de Ciencias ORT	Riesgo tecnológico Riesgo informático en la Sociedad del riesgo y de la Información

Teoría del riesgo

El término riesgo tiene muchas acepciones dependiendo del área de estudio que se considere.

El concepto en las diferentes disciplinas desde las matemáticas a lo social.

En términos imprecisos puede definirse como la posibilidad de experimentar ciertos eventos de interés y las consecuencias derivadas de dichos eventos.

Los riesgos pueden tener un sentido positivo o negativo, pero en general tienen una connotación de pérdida.

El objetivo es identificar los riesgos, ponderarlos con base en sus consecuencias, decidir la aceptación o no de los mismos, y tomar provecho de su existencia.

Evolución del concepto a partir del riesgo económico .

El riesgo es la probabilidad de que una amenaza se convierta en un desastre.

Sociedad del Riesgo

Teoría de la nueva modernidad

Definición: "Fase de desarrollo de la sociedad moderna donde los riesgos sociales, políticos, económicos e industriales tienden cada vez más a escapar a las instituciones de control y protección de la sociedad industrial".

La sociedad del riesgo o sociología del riesgo es la síntesis sociológica de un momento histórico en el período moderno en el cual éste pierde sus componentes centrales, provocando una serie de debates, reformulaciones y nuevas estrategias de dominación.

El primer teórico que habló de este cambio fue Ulrich Beck, quien en su libro *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad* (1986) expuso una serie de cambios que no estaban siendo advertidos por las ciencias sociales y que afectaban notablemente a las nuevas generaciones.

El pensamiento de Beck está marcado por las constantes de una sociedad sometida a fuertes riesgos y a procesos de individualización. Para él la actualidad se forma con las noticias de las catástrofes ecológicas, las crisis financieras, el terrorismo, las guerras preventivas.

Algunas definiciones

Beck: “el riesgo puede definirse como una forma sistemática de abordar los peligros e inseguridades inducidos e introducidos por la propia modernización”

Mir: “La denominada «sociedad del riesgo» es un nuevo paradigma social, fruto de la modernización de la sociedad industrial, que se caracteriza porque la lógica de la producción de riesgos domina a la lógica de la producción de riqueza”.

Lavell: “El riesgo es la probabilidad de daños y pérdidas futuras: una condición latente y predecible en distintos grados, marcada por la existencia de amenazas (naturales, socio naturales y antrópicos), vulnerabilidad (propensión a perder o ser dañado) y exposición al daño; resultado de procesos determinados de desarrollo de la sociedad”.

Beck - Características de la Sociedad del Riesgo

1. Los riesgos causan daños sistemáticos a menudo irreversibles.
2. El reparto e incremento de los riesgos sigue un proceso de desigualdad social.
3. Riesgo, negocio con doble causa; riesgo y oportunidades de mercado.
4. Hay un vacío político e institucional. Los movimientos sociales son la nueva legitimación.
5. Las fuentes que daban significado colectivo a los ciudadanos están en proceso de "desencantamiento".
6. En las nuevas sociedades recae en el individuo un proceso de "individualización" a través de una desvinculación de las formas tradicionales de la sociedad industrial y una revinculación con otro tipo de modernización.
7. Las fuentes colectivas que dan significado a la sociedad se agotan y el individuo, busca de forma independiente, una identidad en la nueva sociedad. "En situaciones de clase el ser determina la conciencia, mientras que en situaciones de riesgo es al revés, la conciencia determina el ser".
8. Retorno de la incertidumbre; riesgo como reconocimiento de lo impredecible y de las amenazas de la sociedad industrial. En un problema para sí misma.

Narcís Mir - Características de la Sociedad del Riesgo

Se origina por causas modernas No cabe duda de que los riesgos no son un invento de la Edad Moderna. No obstante, no estaban ligados al propio desarrollo, mientras que ahora se ven originados por el propio proceso de desarrollo. De este modo, tanto los procesos de producción como los bienes producidos no sólo aportan utilidad, sino, a su vez, riesgo.

Globalización del riesgo Dos vertientes: los efectos son transnacionales y la globalización económica implica un proceso de transferencia de las fuentes de peligro.

Componente de futuro del riesgo Los riesgos tienen un clarísimo componente probabilístico.

Percepción del riesgo Mientras que gran parte de los bienes que consumimos los percibimos directamente, no ocurre así con los nuevos riesgos, que quedan fuera de la percepción humana inmediata. Basta con fijarse en los efectos nucleares, los efectos de la contaminación, de la reducción de la capa de ozono, el efecto invernadero, las sustancias nocivas en los alimentos, etc.

Una dialéctica naturaleza-sociedad La sociedad del riesgo supone el final de la contraposición entre naturaleza y sociedad.

Estado de excepción El control del riesgo puede suponer unas mayores posibilidades de intervención del estado.

Conceptos básicos: Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo

- Algunas disciplinas también incluyen el concepto de exposición para referirse principalmente a los aspectos físicos de la vulnerabilidad.
- Más allá de expresar una posibilidad de daño físico, es crucial reconocer que los riesgos pueden ser inherentes, aparecen o existen dentro de sistemas sociales.
- Igualmente es importante considerar los contextos sociales en los cuales los riesgos ocurren, por consiguiente, la población no necesariamente comparte las mismas percepciones sobre el riesgo y sus causas subyacentes.

Riesgo = Amenaza x Vulnerabilidad

Riesgo / Amenaza / Peligro / Vulnerabilidad

Definiciones de EIRD de las Naciones Unidas, Ginebra, 2004

Riesgo – “probabilidad de consecuencias perjudiciales o pérdidas esperadas (muertes, lesiones, propiedad, medios de subsistencia, interrupción de actividad económica o deterioro ambiente) resultado de interacciones entre amenazas naturales o antropogénicas y condiciones de vulnerabilidad.”

Amenaza/peligro - "evento físico potencialmente perjudicial, fenómeno o actividad humana que puede causar pérdida de vidas o lesiones, daños materiales, grave perturbación de la vida social y económica o degradación ambiental. Las amenazas incluyen condiciones latentes que pueden materializarse en el futuro. Pueden tener diferentes orígenes: natural (geológico, hidrometeorológico y biológico) o antrópico (degradación ambiental y amenazas tecnológicas)".

Vulnerabilidad - “las condiciones determinadas por factores o procesos físicos, sociales, económicos y ambientales que aumentan la susceptibilidad y exposición de una comunidad al impacto de amenazas".

Daño / Emergencia / Desastre

Definiciones de EIRD de las Naciones Unidas, Ginebra, 2004

Daño - Efecto adverso o grado de destrucción causado por un fenómeno sobre las personas, los bienes, los sistemas de protección de servicios, los sistemas naturales y sociales.

Emergencia - Estado caracterizado por la alteración o interrupción intensa y grave de las condiciones normales de funcionamiento u operación de una comunidad, causada por una reacción inmediata y exige la atención o preocupación de las instituciones del Estado, de los medios de comunicación y de la comunidad en general.

Desastre - Es toda situación que causa alteraciones intensas en los componentes sociales, físicos, ecológicos, económicos y culturales de una sociedad, poniendo en peligro inminente la vida humana, los bienes de significación y el medio ambiente, sobrepasando la capacidad normal de respuesta local y eficaz ante sus consecuencias.

Un desastre es función del proceso de riesgo. Resulta de la combinación de amenazas, condiciones de vulnerabilidad e insuficiente capacidad o medidas para reducir las consecuencias negativas y potenciales del riesgo.

Catástrofe - Desastre mayor que involucra alto número de víctimas y daños severos.

EM-DAT: DISASTERS OF THE WEEK

Week 13-2023: March 27 - April 02

Natural disasters:

- 2023-0177 Landslides; Alausí Canton, Ecuador
- 2023-0178 Floods ; Pando department, Bolivia
- 2023-0187 Floods; Kenya and Ethiopia
- 2023-0191 Floods; Cibitoke, Burundi
- 2023-0192 Tornadoes; USA
- 2023-0193 Landslides; North Kivu, Congo (Dem rep)
- 2023-0194 Wildfires; Korea (Rep of)
- 2023-0197 Wildfires and pollution; Mekong region, Thailand
- 2023-0198 Severe weather; Odisha, India
- 2023-0199 Flash floods; Jiroft County, Kerman province, Iran (Islam Rep)
- 2023-0200 Floods; Cauca department, Colombia
- 2023-0202 Marbourg outbreak; Kagera region, Tanzania (United Republic of)
- 2023-0203 Floods; Cerea state, Brazil
- 2023-0207 Flash Floods; Taita–Taveta and Narok Counties, Kenya
- 2023-0209 Flash Floods; Mindanao, Philippines
- 2023-0210 Storm 'Mathis'; Switzerland, France and Germany
- 2023-0211 Floods; Indonesia
- 2023-0212 Floods; Latvia and Belarus

Technological disasters:

- 2023-0182 Fire in an immigration processing facility; Ciudad Juarez, Mexico
- 2023-0184 Road accidents; Asir, Saudi Arabia
- 2023-0188 Fire on a ferry; Baluk-Baluk IsL, Philippines
- 2023-0190 Stampede; Karachi, Pakistan

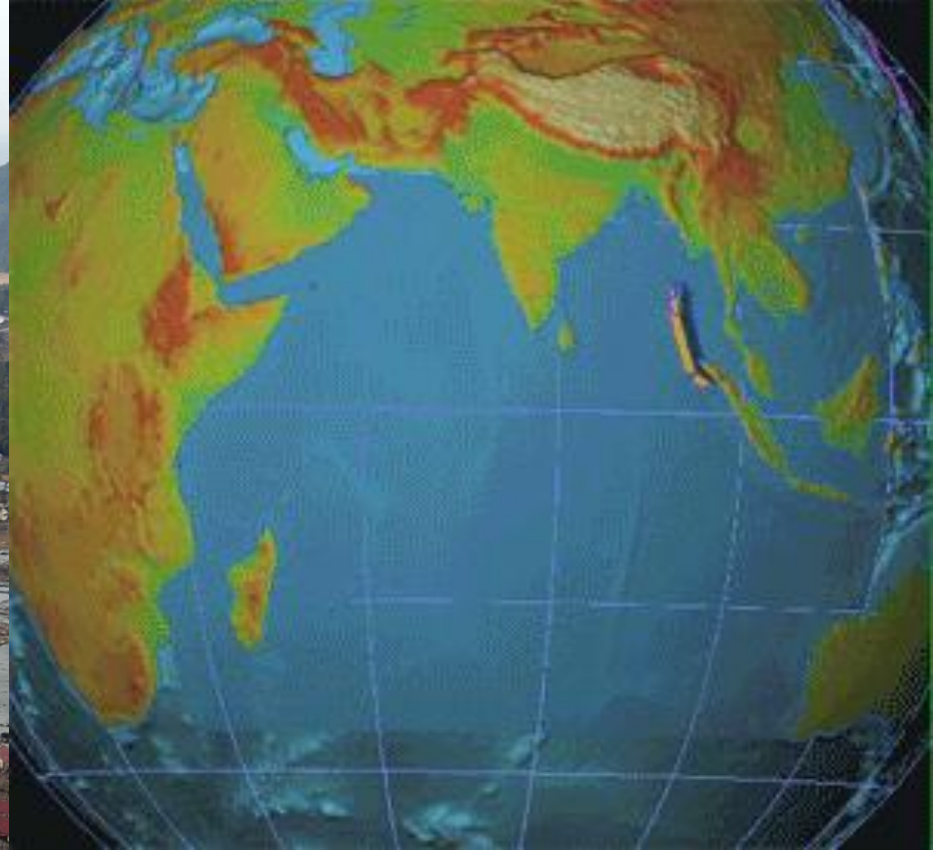


Centre for Research on the Epidemiology of Disasters
(CRED)

EM-DAT Criterios

Para que un desastre sea ingresado en la base de datos debe cumplirse al menos uno de los siguientes criterios:

- Diez (10) o más personas reportadas muertas
- Cien (100) o más personas reportadas afectadas
- Declaración de estado de excepción
- Convocatoria de asistencia internacional



Trayectoria del tsunami, a través del Océano Índico tras el terremoto, el 26 de diciembre de 2004.

Fuente:
https://es.wikipedia.org/wiki/Terremoto_del_oc%C3%A9ano_%C3%8Dndico_de_2004

Riesgo y necesidad de gestionar

El concepto de riesgo hace referencia a la probabilidad de que un conjunto humano y el entorno –social, económico, ambiental- que lo soporta sea objeto de un daño.

El riesgo se constituye como una variable compleja producto de una serie interdependiente de factores que hunden sus raíces en la economía, -la doméstica y la de las grandes cifras -, el medio físico, la cultura local, etc.

El riesgo funciona como una realidad múltiple que no revela sino desequilibrio en los factores tradicionales de sobrevivencia.

Paradigma fisicalista

Avance frente a interpretación naturalista (y sobrenaturalista)

Introduce elementos de descripción, análisis y evaluación de las amenazas y de la vulnerabilidad física.

Elaboración de instrumentos y herramientas de medición y de predicción.

PERO...

Es una visión reduccionista o al menos un enfoque parcial .

Premisas del fisicalismo

La amenaza física es la causa de los desastres
Proyecta visiones relacionadas exclusivamente con aspectos físico-naturales ligados a las ciencias naturales y aplicadas.

El objeto de análisis es el desastre El núcleo de estudio es el desastre (visiones fatalistas, parciales y unidimensionales). Incluye la vulnerabilidad física. Reduccionismo ahistórico que dificulta enfoques integradores.

Las ciencias aplicadas son la base para la gestión del desastre.
Ciencias que proporcionan conocimientos, técnicas y procedimientos para la interpretación de fenómenos naturales.

La medición y predicción son fundamentos para la gestión del desastre Se han producido amplios y detallados conocimientos sobre el origen, desarrollo y efectos de los fenómenos. Herramientas de monitoreo.

Consideraciones básicas de la perspectiva fisicalista

- Sustento en las ciencias básicas y aplicadas (físico naturales)
- Predominio del análisis cuantitativo
- Visión concentrada en factores aislados de manera unidireccional
- Prioriza el estudio de los desastres y sus efectos
- Establece linealmente sucesiones de causa efecto
- Su perspectiva esta nucleada en torno a la atención del desastre y la reconstrucción
- El análisis se concentra en la amenaza, aunque visualiza la vulnerabilidad física.
- Sus soluciones son estrictamente técnicas que en ocasiones generan mayores vulnerabilidades.
- El desastre es visto como un problema de la naturaleza o de las amenazas.

Hacia otro enfoque

- Otra aproximación a la problemática surgió de las **ciencias aplicadas (ingeniería)**.
- Se centra en la probabilidad de pérdida.
- Su postulado indica que, para que se produzca un desastre, en la zona de impacto de una amenaza (fenómeno físico) debe existir un impacto medible en el entorno físico, la sociedad o la economía.
- Con ello, la investigación sobre desastres dio un salto importante del concepto que sostenía que los riesgos son sinónimos de las amenazas naturales, hasta la comprensión de que los desastres están estrechamente relacionados con los impactos producidos por eventos físicos extremos.
- Bajo este concepto se estudia (1970-1980) el impacto diferenciado de eventos asociados con amenazas de distinto tipo: en el espacio, en sistemas constructivos, en las morfologías urbanas, o en redes de infraestructura y sistemas vitales.
Momento de la “mitigación estructural”.

Una perspectiva social

Conceptualización de la vulnerabilidad como factor fundamental en la concreción de condiciones de riesgo de desastre en la sociedad.

Hipótesis de Prince - estudio social de los desastres naturales

Sugiere que los eventos catastróficos inducen a un rápido de cambio social. Acercamiento a la vulnerabilidad que empieza a ser comprendida desde la capacidad de la población para absorber, responder y recuperarse del impacto de un evento extremo (Westgate, O'Keefe & Wisner, 1976). Taking the naturalness out of natural disasters. Ver en <https://www.nature.com/articles/260566a0>

Se amplía la dimensión al estudio de la estructura social, económica, cultural y política de la sociedad.

Cambio de paradigmas

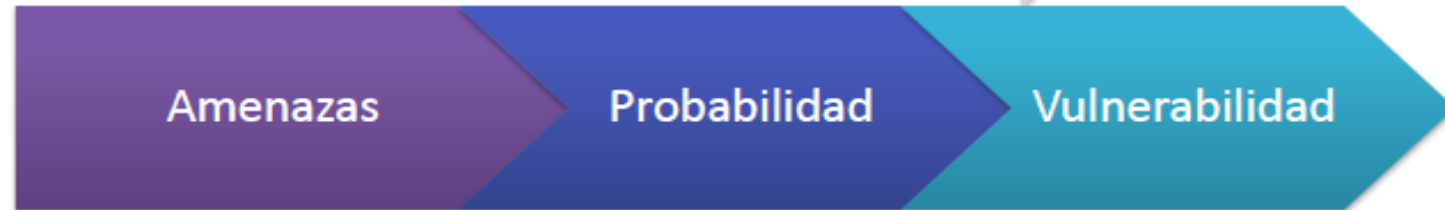
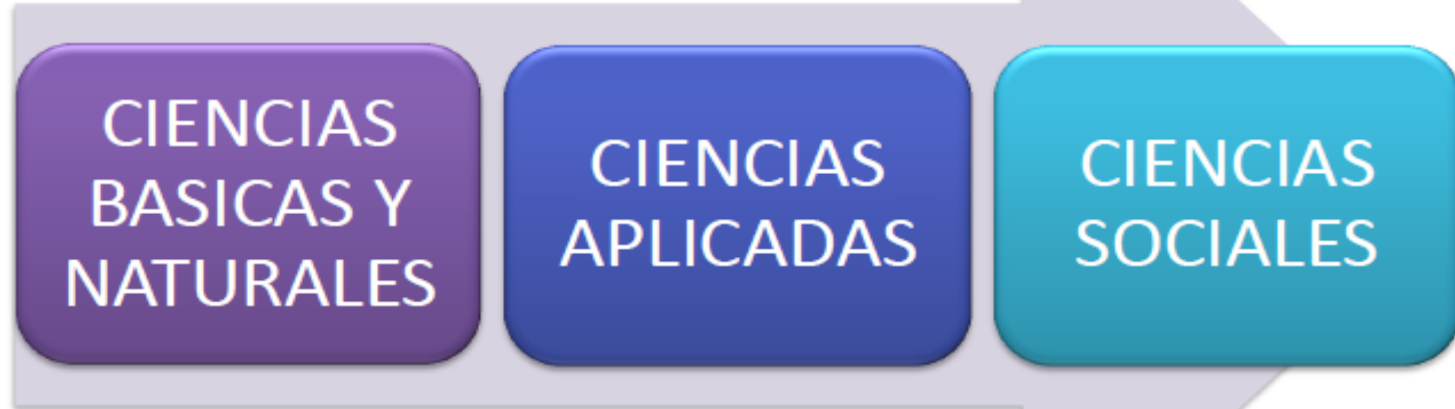
Desde la década de 1990 se manifiesta un cambio en la percepción y el abordaje de la problemática de los desastres.

El problema ya no se enfoca tanto en el evento de ocurrencia del desastre y la respuesta (administración del desastre) sino en el riesgo que predispone el desastre, el cual es construido socialmente.

El riesgo se convierte en el elemento sustancial para entender cómo se “construyen” los desastres, y determinar los elementos (o procesos) sobre los cuales se debe incidir para evitar la ocurrencia de un desastre o reducir sus efectos.

Se determina el vínculo estrecho entre desarrollo y riesgo de desastre: 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.

Se amplía la dimensión al estudio de la estructura social, económica, cultural y política de la sociedad.



Enfoques y modelos sobre desastres y riesgo

El gran aporte de este enfoque fue la incorporación de la sociedad como elemento activo y responsable en la formación de riesgos, a través de procesos económicos, sociales, políticos y ambientales propios de la sociedad en general o de determinados grupos sociales y su entorno.

La amenaza se convierte en una categoría que solamente se puede analizar en relación a grupos sociales y su contexto.

La investigación y conceptualización sobre riesgo de desastres se ha vuelto más sistémico y holístico, siempre bajo un enfoque de las ciencias sociales.

Es reciente la tendencia hacia una visión analítica más integral y, al mismo tiempo, más global sobre los riesgos y todavía en proceso de construcción y discusión.

En 2004 Lavell señala “entre algunos profesionales dedicados a difundir un enfoque social de los desastres también existía el temor de que la forma en que los objetivos del Decenio Internacional para la Reducción de Desastres Naturales, habían sido formulados, con un énfasis muy definido sobre el estudio de las amenazas y la transferencia tecnológica (¡obviamente de los ‘avanzados’ a los ‘atrasados’!), iba a incitar un fortalecimiento del paradigma ‘fiscalista’, a costa de visiones alternativas más integrales, fundamentadas en lo social, y con una propuesta que otorga su debido lugar y relevancia a los niveles comunitarios, locales y a organizaciones no gubernamentales de base o de la sociedad civil en general. (...) Es dentro de este contexto que surge la iniciativa en América Latina de crear una Red de académicos y practicantes trabajando el tema desde la perspectiva social”.

Allan Lavell es geógrafo británico, doctor en Geografía Económica, graduado del London School of Economics and Political Science de la Universidad de Londres. Es especialista en desarrollo urbano y regional.

LA RED

<https://www.desenredando.org/>

Riesgo sistémico y sus implicaciones para el desarrollo

<https://www.youtube.com/watch?v=DC8ApfmGj0Q>

Diálogos Cercanos - Programa 08: Allan Lavell

<https://www.youtube.com/watch?v=bmXqgtgSfgk>

Allan Lavell: gestión del riesgo y adaptación al cambio climático

<https://www.youtube.com/watch?v=gY53MMYAmlw>

Fred Cuny (Disasters and Development, Oxford University Press, 1983), a principios de 1980, habían llegado a la conclusión que los desastres son problemas no resueltos de desarrollo. “ el riesgo es producto de procesos, decisiones y acciones que derivan de los modelos de crecimiento económico, de los estilos de desarrollo o de transformación de la sociedad. O sea, riesgo y falta de desarrollo están relacionados y, en consecuencia, el tratamiento que se dé al riesgo y su reducción debería ser considerado dentro de los marcos del desarrollo y de su gestión sectorial, social, ambiental y territorial” (Lavell, 2007).

De prevención y mitigación de desastres se pasa a mencionar el concepto de Gestión del riesgo (y Gestión local del riesgo como derivado específico).

Fred Cuny era un especialista en socorro en casos de desastre que utilizó su formación en ingeniería para realizar trabajo humanitario. Trabajó en países como Biafra, Guatemala, Etiopía, Irak, Somalia y Bosnia. En marzo de 1995, desapareció en Chechenia y nunca fue encontrado. Su vida apareció en el programa documental Frontline de PBS.

The lost American

<https://www.youtube.com/watch?v=Tm6us85KRUA>

“He wanted to help people and, coming from a nation whose own strategic interests had so often pushed humanitarian issues into second place, Cuny’s desire to help the poor and the oppressed seemed to be a symbol of the America in which so many people would like to believe”

Robert Fisk, Journalist

Existe un círculo vicioso entre deficiencias de desarrollo y crecientes limitantes para el desarrollo a raíz de mayor ocurrencia e impactos de desastres.

Para romper esta tendencia, surgió como propuesta la gestión del riesgo de desastre con el objetivo final de garantizar que los procesos de desarrollo, impulsados en la sociedad, se den en las condiciones óptimas de seguridad posible.

En este sentido, “la primera premisa sobre la gestión del riesgo sea que no puede divorciarse como práctica de los marcos, procesos, objetivos y planificación del desarrollo en los niveles nacionales, sectoriales, territoriales y locales. O sea, el riesgo y su gestión no son algo externo al desarrollo, sino un componente íntimo, intrínseco de él” (Lavell, 2007).

Este traslado del tema hacia la gestión del riesgo como parte de la gestión del desarrollo hizo necesario el replanteamiento de responsabilidades institucionales, más allá de organismos especializados en el desastre y su atención.

Implica el compromiso de nuevos actores en la problemática, como instancias de planificación del desarrollo, de la gestión ambiental y urbana, municipalidades, organizaciones comunitarios, sector privado, ONG de desarrollo, etc.



<https://eva.fcien.udelar.edu.uy/course/view.php?id=1027>

<https://salavirtual-udelar.zoom.us/j/87914508763?pwd=YVB3YkxnMlhUc3hvNE8wZzNY1JaQT09>

Meeting ID: 879 1450 8763
Passcode: Rh6CNwL.Nv

