



## RIESGO DE DESASTRE: REFLEXIONES DE LA POSMODERNIDAD

### RISCO DE DESASTRES: REFLEXÕES DESDE A PÓS-MODERNIDADE

### DISASTER RISK: REFLECTIONS FROM THE POSTMODERNISM

Mauricio N. Saldívar <sup>1</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-5124-027X>

**Resumen:** en tiempos donde las fake news y los negadores de la ciencia ganan cada vez más espacio en los medios y las redes sociales, se establecen nuevas relaciones entre el conocimiento y el poder al imponer relatos por sobre los saberes y la epistemología científica. Debido a esto, la percepción de las amenazas y el riesgo por parte de la sociedad puede verse afectada al aumentar la falta de certezas debido a la construcción de realidades en base a percepciones. Es por ello que se propone gestionar el riesgo de desastres apelando a una perspectiva holística basada en la teoría de la complejidad, que se fundamenta en la transdisciplinariedad para de esta manera, reducir la ilusión de certidumbre.

**Palabras Clave:** resiliencia, desastres, posmodernismo, transdisciplinariedad, complejidad

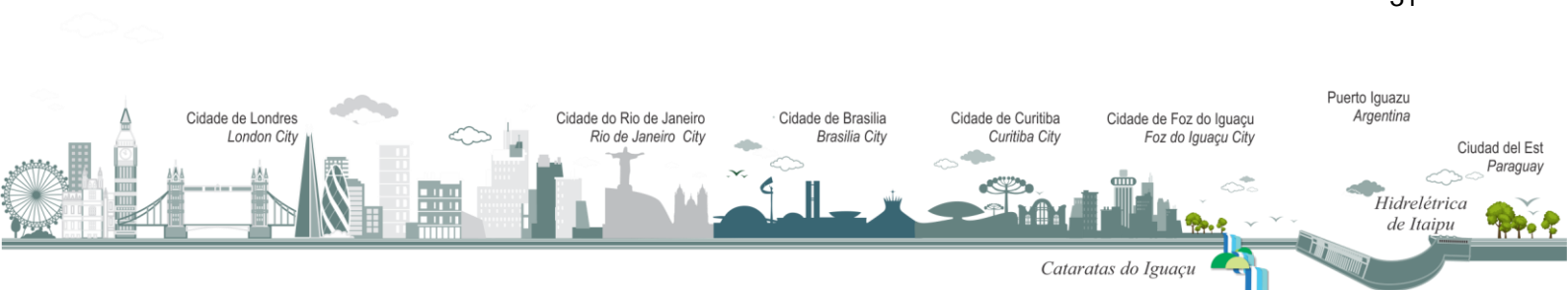
**Abstract:** in times where fake news and science deniers are gaining more and more space in the media and social networks, new relationships between knowledge and power are established by imposing stories over knowledge and scientific epistemology. Due to this, the perception of threats and risk by society can be affected by increasing the lack of certainty due to the construction of realities based on perceptions. That is why it is proposed to manage disaster risk by appealing to a holistic perspective based on the theory of complexity founded on transdisciplinarity to reduce the illusion of certainty.

**Key words:** resilience, disaster, postmodernism, transdisciplinarity, complexity

<sup>1</sup> Lic. Director de Hidrometeorología, Municipalidad de La Plata, Argentina., [msaldivar@msaldivar.com](mailto:msaldivar@msaldivar.com)

Miembro del Grupo de Expertos en Reducción del Riesgo de Desastres de la Universidad del Salvador, Buenos Aires, Argentina

Miembro de la Rede Internacional de Pesquisa em Desenvolvimento Resiliente ao Clima – RIPEDRC





## INTRODUCCIÓN

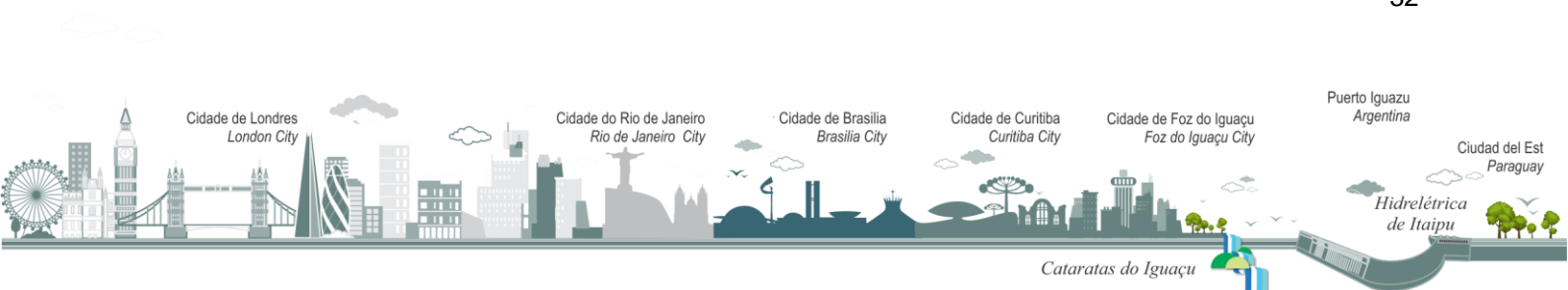
El objetivo de este trabajo es poner en relación la gestión del riesgo de desastres con la posmodernidad, esa corriente filosófica que proclama que la simplificación causa-efecto atribuible a las ciencias de la modernidad ha fracasado y nos lleva a equivocados estereotipos, que todo saber es ideológico, decretando la muerte de la razón y asignándole un valor superlativo a las circunstancias socio-históricas, quienes son en definitiva las que modificarán el relato de ese saber. El posmodernismo establece nuevas relaciones entre el conocimiento y el poder que intentan superar la parcelación y fragmentación del conocimiento que caracterizaba al modernismo, y que el saber es ahora es una representación de la realidad soportado muchas veces por narrativas que convienen a intereses de minorías que pueden poner en riesgo la percepción de las amenazas y del riesgo por parte de la sociedad, como sucede con los negadores del cambio climático o los movimientos antivacunas.

De allí la importancia de ver a la gestión del riesgo de desastres como un proceso que integra de manera holística las condiciones naturales y sociales necesarias para que estos ocurran, acercándonos a la realidad, lo que facilitará su entendimiento.

## POSMODERNISMO

Cuando en 1979, el filósofo francés Jean-François Lyotard publicó “La condición posmoderna: Informe sobre el saber”, estaba sentando las bases de una corriente filosófica que terminaría de desarrollarse las décadas siguientes y que sería adoptada ampliamente a nivel global.

Lyotard establece una crítica a la Ilustración, ese conjunto sistemático de ideas filosóficas y políticas que se extendió en Europa (principalmente en Francia) desde mediados del siglo XVII al XVIII, y que se fundamentaba en un pleno apego a la razón,





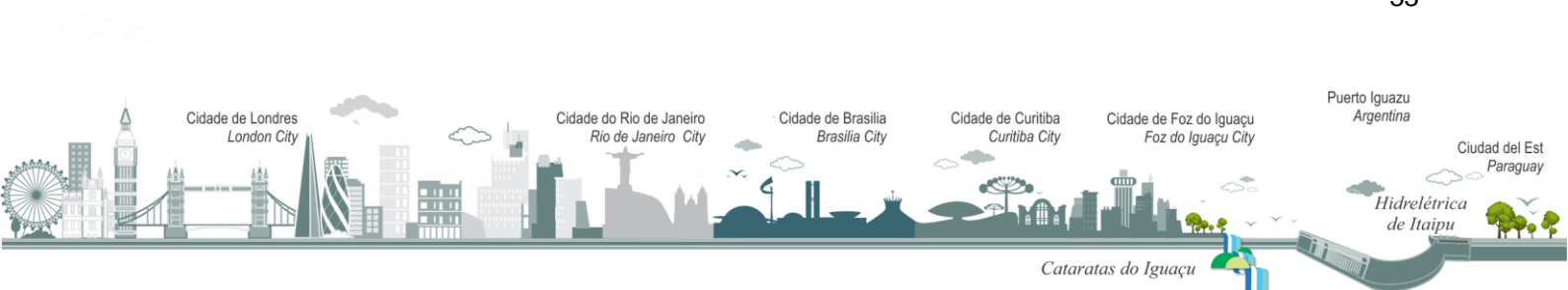
la ciencia y la educación como base para el progreso de la humanidad, sumadas a posturas de tolerancia ética, religiosa y de defensa de los derechos y la libertad del hombre. Este período fue conocido como el “Siglo de las luces”, mientras que lo que se oponga a la luz de la razón es rechazado por irracional (oscurantismo). Se considera que la modernidad tiene su inicio con la Ilustración Francesa, y se extiende hasta el final de la II Guerra Mundial.

En ese período cobró auge el pensamiento racional, la revolución científica, el materialismo en oposición al espiritualismo, el sentido de mejora continua de la condición humana dado por el progresismo, el vanguardismo, la realidad social como objeto de consideración científica, todo ello modificando el concepto de percepción por el de conocimiento objetivo.

En la modernidad predominan las teorías de Newton, Descartes, Bacon, Marx, Kant, Hegel y otros, siendo considerado un período de independencia y autodeterminación, de superación crítica.

El hombre de la modernidad era un hombre optimista que creía en la razón universal y que esta se encontraba en perfecta armonía con su entorno natural, cultural y social. Sólo a través del conocimiento objetivo se podía llegar a la pura verdad, y esa es la llave para un cambio beneficioso para la humanidad.

El hombre de la modernidad se identifica con el mito de Prometeo, quien, desafiando la ira de Zeus, le provee a la humanidad el fuego, símbolo del adelanto tecnológico que caracterizó ese período. Pero en 1942, Albert Camus publicó su ensayo “El mito de Sísifo”, sugiriendo que el símbolo más representativo de la modernidad ya no era Prometeo sino otro personaje de la mitología griega: Sísifo. Sísifo, al igual que Prometeo, hizo enfadar a los dioses por su extraordinaria astucia, y como castigo, fue condenado a perder la vista y a empujar perpetuamente una roca montaña arriba hasta la cima, sólo para que volviese a caer rodando hasta el valle, desde donde debía recogerla y empujarla nuevamente hasta la cumbre y así





indefinidamente, presentándolo como metáfora del esfuerzo inútil e incesante del hombre.

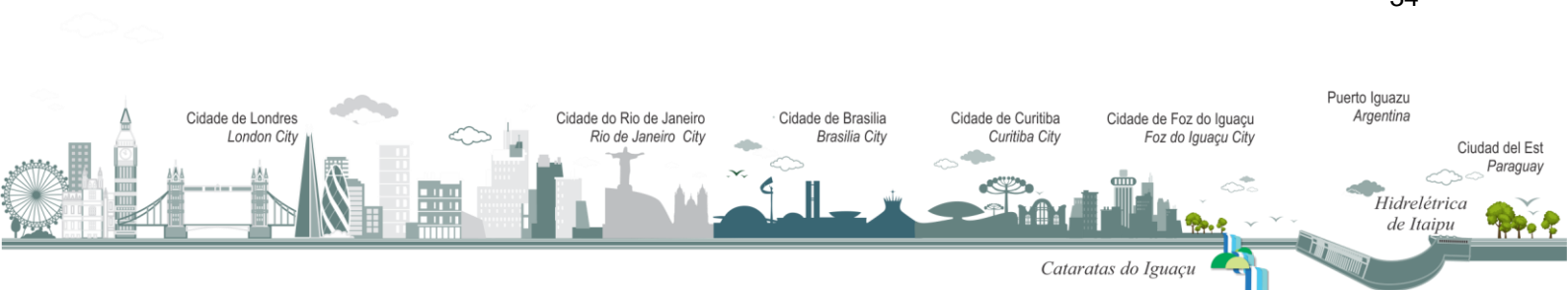
Sísifo encarna una nueva visión sobre el proyecto moderno, un mundo atravesado por guerras donde los muertos se cuentan por millones y donde predomina el desencanto, dejando a un costado la esperanza de poder mejorarlo. Es por ello por lo que la humanidad decide que se debe disfrutar del presente y dejar de lado las preocupaciones por el futuro, y también sobre el pasado.

Para Lyotard, la Modernidad ha sido un fracaso fundando su razonamiento en que la ilustración nos ha conducido a un mundo donde la tecnología y la burocracia igualan a los hombres, articulan la simplificación y eliminan su individualidad y autonomía. El proyecto moderno había sido “liquidado” por el capitalismo salvaje, la bomba atómica y el deterioro del ambiente; Auschwitz es símbolo de dicha destrucción y especifica que es “*el crimen que abre la postmodernidad*” (Lyotard, 1992).

A partir de la II Guerra Mundial, se establecen las nuevas tecnologías de manera categórica (los avances en ciencias y tecnologías producidos en los conflictos armados fueron clave en la medicina, telecomunicaciones y el sector aeroespacial) y la condición del saber en las sociedades más desarrolladas entra en una crisis que se manifiesta en múltiples direcciones. Lyotard, indica que la ciencia está en conflicto con los relatos y destaca que el objeto de su estudio que es la condición del saber en las sociedades desarrolladas y llama a esta condición “posmoderna” (Lyotard, 1991):

Al decir de Lyotard, el siglo XX ha sido un período en el que se han alternado en forma caótica, crisis desprendidas del progresismo tecnocientífico y sociopolítico que fue desarrollándose en los siglos precedentes, en la forma de conflictos de carácter global y los derivados de la Guerra Fría, como así también aquellos relacionados con cuestiones étnicas y religiosas, muchos de ellos derivados en crisis humanitarias o emergencias complejas.

Por su parte, el posmodernismo ha significado la verificación de ese estado de



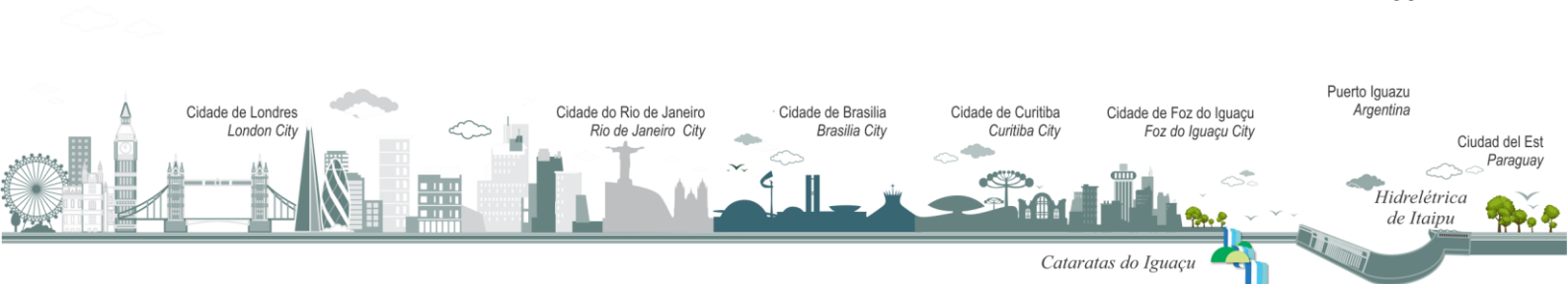


crisis permanente y generalizada, donde prácticamente no hay vuelta atrás. De los postulados que distinguen al posmodernismo (fundamentados en la imposibilidad de un análisis crítico y de la objetividad, expresados en el fin de los "grandes relatos", el relativismo y revisionismo cultural, entre otros), planteando que dichas crisis ya no se establecen en el terreno de los enunciados teóricos o doctrinales, sino que los plantea como la imposibilidad absoluta de acceder a un postulado "verdadero" extrapolable. Por el contrario, el posmodernismo postula la imposibilidad misma de acceder a todo pensamiento que sea "verdad absoluta", posibilidad que ha sido aniquilada por la propia naturaleza del acto de pensar.

La posmodernidad es el tiempo de "el yo" antes que "el todos", donde el Mito de Sísifo es reemplazado por el Mito de Narciso y ante la destrucción de la posibilidad de realización de los proyectos de transformación de la sociedad, el ser humano se concentra en la realización personal, dejando de lado los ideales que movieron a la humanidad en el modernismo, fomentando aquellas aspiraciones que permiten disfrutar del presente, sin pensar en los demás, ni en el futuro ni en el pasado.

En el posmodernismo, la comunidad científica debe entender que el saber es ideológico y relativo a sus circunstancias socio-históricas. En consecuencia, la ciencia termina siendo un mito más, un metarrelato tan válido como un dogma religioso o un mito ancestral, marcando así la muerte de la razón. Tras esto, sólo queda adaptar ese relato a posturas políticas o éticas a la conveniencia del individuo, para que estas finalmente sean concurrentes a nuestra realidad social. La posmodernidad valora más al sentimiento que la razón, en contraposición a los ideales de la modernidad. El posmodernismo es el fin de los metarrelatos, esas grandes ideologías del siglo XIX que se manifestaron enfáticamente en el siglo XX, tales como el marxismo, el liberalismo, el socialismo, el fascismo, el capitalismo y "todos los ismos" como llamó Hannah Arendt a aquellas ideologías que pretendían explicar totalmente la realidad.

El posmodernismo ha hecho un culto de la tolerancia al abandonar la idea de



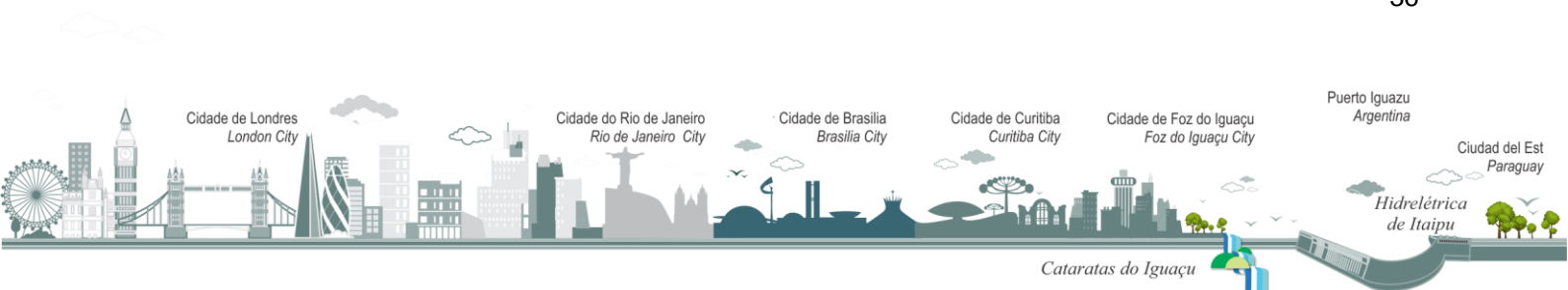


la dualidad como concepción del mundo: blanco-negro, hombre-mujer, norte-sur. Para el posmodernismo es necesario considerar todas las opciones para encontrar un punto medio; satisfacer los intereses de todas las personas para que no haya excluidos o fuera del sistema. Sin embargo, esta tolerancia extrema ha sido malinterpretada (o bien interpretada, en línea con este argumento) por las esferas de poder y luego derramada hacia la población: cualquier discurso crítico a algún tipo de privilegio, abuso, despropósito o atropello político es rápidamente catalogado en la dualidad del bueno-malo, amor-odio; o es utilizado para favorecer determinadas posturas convenientes a ciertos fines económicos. Por ello, ya no importan los hechos, sólo importan las interpretaciones, la verdad es una cuestión de perspectiva y en consecuencia, estamos transitando tiempos donde la realidad es creada a conveniencia, tiempos de un nuevo (des)orden global que responde a un nuevo paradigma caracterizado por el caos y la complejidad.

## ENTENDER EL MUNDO MEDIANTE EL CAOS Y LA COMPLEJIDAD

Nuestra sociedad se puede definir como una serie de realidades paralelas donde un único suceso hecho tiene diferentes interpretaciones, dependiendo de la lógica del observador. Esto puede resultar confuso, porque si bien la verdad es única, la existencia de diferentes perspectivas puede crear diferentes hechos. Al decir de Rabindranath Tagore, "Los hechos son muchos, pero la verdad es una."

Esas perspectivas que definen la realidad están caracterizadas por la falta de certezas, la complejidad y el caos. Si bien no hay una definición única de la realidad, la Real Academia Española señala como primera acepción a la realidad como la "Existencia real y efectiva de algo", mientras que indica como segunda voz a "Verdad, lo que ocurre verdaderamente". Y quién define a lo que ocurre verdaderamente, si lo único que tenemos de la realidad son percepciones, que a su vez son proyecciones

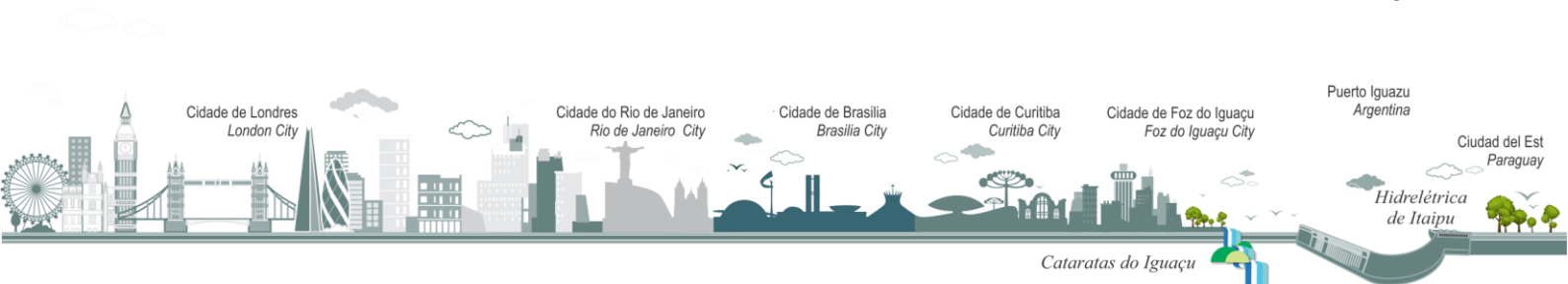




de los diferentes modelos o “ismos” que trataron de explicar la realidad desde una concepción individual que se basa en nuestras vivencias, que son únicas y que hacen que la objetividad solo sea una expresión de deseo pero en el oculto conocimiento de que nunca podremos aislarnos de nuestro bagaje modificador de realidades y que nuestra explicación de la realidad es solo nuestra interpretación y puede o no ser representativa de la verdad. En consecuencia, sólo nos resta buscar el consenso de nuestros pares para decirnos que estamos en la senda correcta. Por eso, cuando buscamos información lo hacemos en aquellos medios que son afines a nuestra concepción de la realidad, para reafirmar que nuestras ideas son las correctas, y es esa subjetividad que le da sentido a la vida. Es por ello por lo que escapamos a una lectura crítica, que pueda poner en duda nuestros valores y principios, que nos haga pensar sobre lo que pasaría si en realidad el otro, no importa quien sea, es quien tiene la razón y que hemos vivido en un mundo equivocado.

La parábola de los seis sabios ciegos y el elefante es un claro ejemplo de cómo una misma realidad puede ser descrita de diferentes maneras. En ella, cada uno de los maestros trata de describir la verdadera forma de un elefante según perciben diferentes partes del animal a través del tacto, mostrando cuán limitado está el hombre para conocer la realidad en su totalidad: la verdad no depende de las interpretaciones, sólo lo es. Lo que depende de nosotros es la capacidad de comprenderla. Y en este proceso, la complejidad y el caos tienen gran protagonismo. En la parábola, los sabios ciegos tenían parte de razón en su descripción: determinaron que el elefante es como una pared, una lanza, una serpiente, una sogá, un abanico o como una palmera... todo dependiendo de la parte que tocaron, haciendo que las partes sean más importantes que el todo, porque de ella dependerá nuestra cosmovisión.

La teoría del caos nos plantea que el mundo no se rige por un patrón fijo y previsible, sino que se comporta de manera caótica, donde su imprevisibilidad depende de la incertidumbre. Si bien la teoría del caos moderna tuvo su origen en



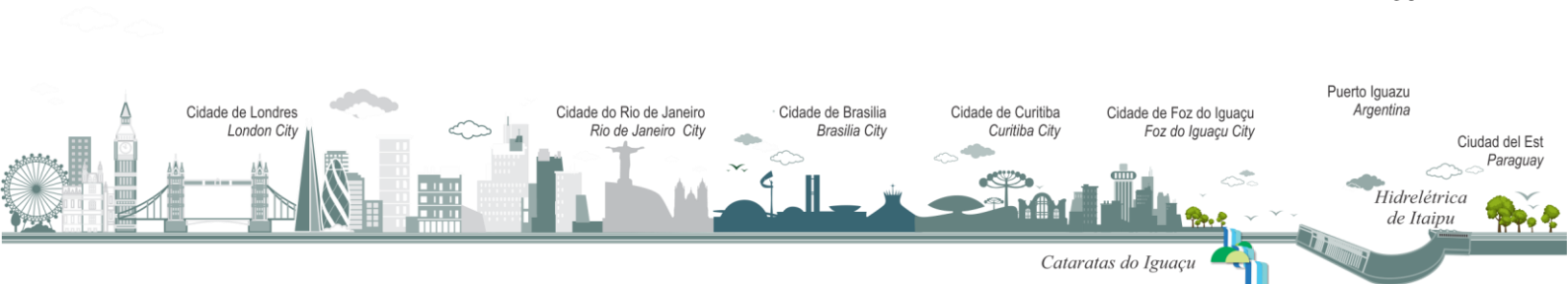


1963 con los trabajos del meteorólogo y matemático Edward Lorenz para la predicción numérica del tiempo, y posteriormente aplicada también a muchas otras ciencias, indica que los sistemas complejos y sistemas dinámicos no lineales son muy sensibles a las variaciones en las condiciones iniciales, y en consecuencia, pequeñas variaciones en las condiciones iniciales pueden acarrear grandes diferencias en el comportamiento futuro... inclusive en aquellos sistemas que sean deterministas, es decir que su comportamiento puede ser completamente determinado si se conocen las condiciones iniciales. Lorenz (1972) resume su teoría en una pregunta, que originó lo que hoy en día se conoce como el “efecto mariposa”: “¿El aleteo de una mariposa en Brasil hace aparecer un tornado en Texas?”

El efecto mariposa fue magistralmente registrado por Ray Bradbury en 1952, en su cuento fantástico “El ruido de un trueno”. En este relato, que trata sobre los viajes en el tiempo y la importancia de evitar que cualquier variación en el pasado, por más pequeña que sea, puede provocar en el presente un comportamiento completamente diferente e impredecible. En este maravilloso relato de Bradbury, el objeto que dispara esa pequeña modificación resulta ser una insignificante mariposa, y en esos giros de la historia, la representación numérica gráfica del caos -atractor de Lorenz- tiene la forma de una mariposa.

Volviendo a la parábola de los sabios ciegos y el elefante, es el caos (la incertidumbre o lo aleatorio) que ha hecho que cada sabio construyera su perspectiva del elefante (la realidad) desde circunstancias o condiciones iniciales levemente diferentes entre sí. Entonces el caos puede ser considerado como una aproximación a la realidad donde las partes son más grandes que el todo y constituyen una red infinita de relaciones complejas que pueden conectarnos con lo que nos rodea.

Y si hablamos de la complejidad de esas relaciones, podemos emplear el paradigma del pensamiento complejo desarrollado por Morín (1996), quien propone pasar de una vista global a una fragmentada para entender el porqué de todo lo que





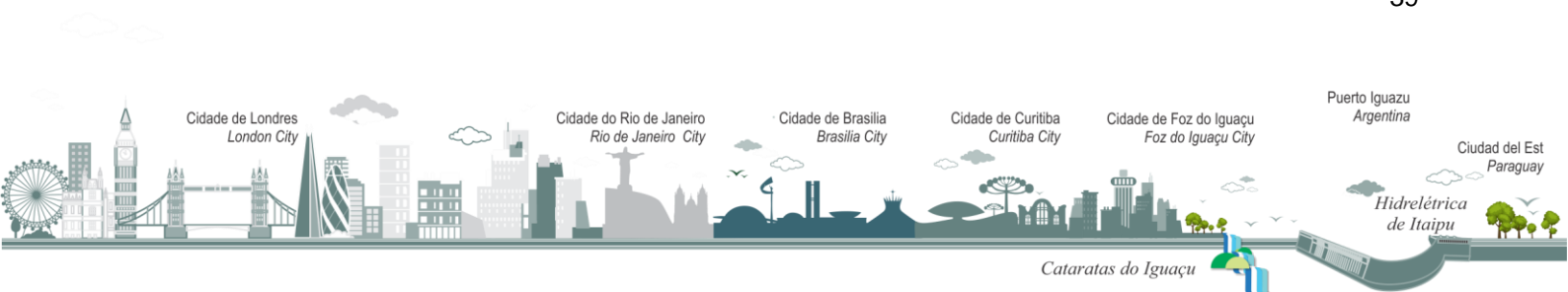


nos rodea, ir del todo a las partes como una manera de entender el mundo.

Cada individuo (como cada uno de los sabios ciegos) tiene su propia percepción de los hechos, de la realidad (el elefante), influida por los principios que le son inculcados por su entorno familiar, social, cultural, moral, económico, profesional, etc. Morín propone una visión holística de los hechos, que integre las diferentes visiones y considere su complejidad, en contraposición a un pensamiento reduccionista que sólo considera los elementos por separado y antagonista del pensamiento global, aquél que considera sólo la totalidad. Así se escapa del pensamiento tradicional que describía la realidad – iniciado por Descartes, pasando por Newton y hasta la actualidad- seccionando las partes para conocer, mientras que el pensamiento complejo pone en contexto, considera las partes y las relaciona sin dejar de reconocer lo universal, lo singular y lo particular lo que nos permitirá comprender que no formamos parte de culturas diferentes, sino que somos parte de una cultura planetaria. En definitiva, propone derribar los esquemas mentales que desde la modernidad nos han sido impuestos y establecer una “reforma del pensamiento” basado principalmente en un enfoque transdisciplinario.

## DESASTRES Y CRISIS HUMANITARIAS

Desastre es “Una interrupción grave del funcionamiento de una comunidad o sociedad a cualquier escala debido a eventos peligrosos que interactúan con condiciones de exposición, vulnerabilidad y capacidad, lo que lleva a uno o más de los siguientes: pérdidas e impactos humanos, materiales, económicos y ambientales” (UNDRR, 2017). En consecuencia, el desastre es el resultado de la exposición a una amenaza, independientemente de su origen, sumado a las condiciones de vulnerabilidad de esa comunidad expuesta y las insuficientes capacidades de ella para mitigar el impacto negativo resultante de la materialización de esa amenaza, que



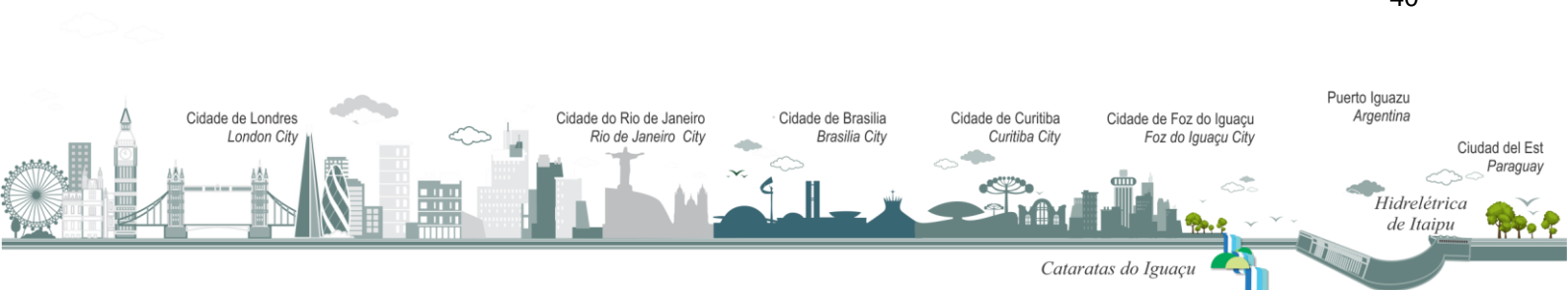


puede variar desde consecuencias en la salud física y mental de la población afectada (lesiones, enfermedades e incluso la muerte), hasta daños a la propiedad, bienes, servicios y al ambiente.

La mayoría de los desastres están íntimamente ligados con el desarrollo de las comunidades, y de allí resulta indispensable mitigar sus efectos mediante acciones y programas que abarquen las etapas de preparación, mitigación, respuesta y recuperación, siempre desde una perspectiva proactiva y transdisciplinaria, para favorecer el desarrollo sostenible de esa comunidad.

Pero no sólo los desastres o crisis de magnitud son eventos o circunstancias capaces de modificar de manera dramática la habilidad para desarrollarse de los sistemas dentro de una comunidad. Existen tensiones o eventos que sin llegar a provocar un impacto negativo que pueda caracterizarse como catastrófico, presionan a la comunidad en forma recurrente, y cuya sumatoria de pérdidas o daños en el tiempo suele ser igual o mayor a la causada por un desastre: huelgas o bloqueos que afectan la normal circulación o el libre paso de personas o vehículos; anegamientos de calles o sectores, sistemas de transporte sobrecargado o deficiencias en el suministro eléctrico, son ejemplos de tensiones que también afectan el desarrollo sostenible de una comunidad.

Si como consecuencia de un evento crítico extremo o una tensión crónica se produce una excepcional y generalizada amenaza a la vida humana, la salud o la subsistencia, estamos hablando de una crisis humanitaria. Estas crisis suelen encontrar su causa primaria en un desastre de origen natural (terremotos, inundaciones, sequías, enfermedades) o ser provocadas por conflictos de baja intensidad con origen político, económico o social, y se ven potenciadas si ocurren bajo una situación de desamparo o desprotección previa (falta de acceso a servicios esenciales, pobreza, inequidad), amplificando la capacidad de daño inicial del desastre o conflicto de manera tal que la salud, el bienestar o la seguridad de una





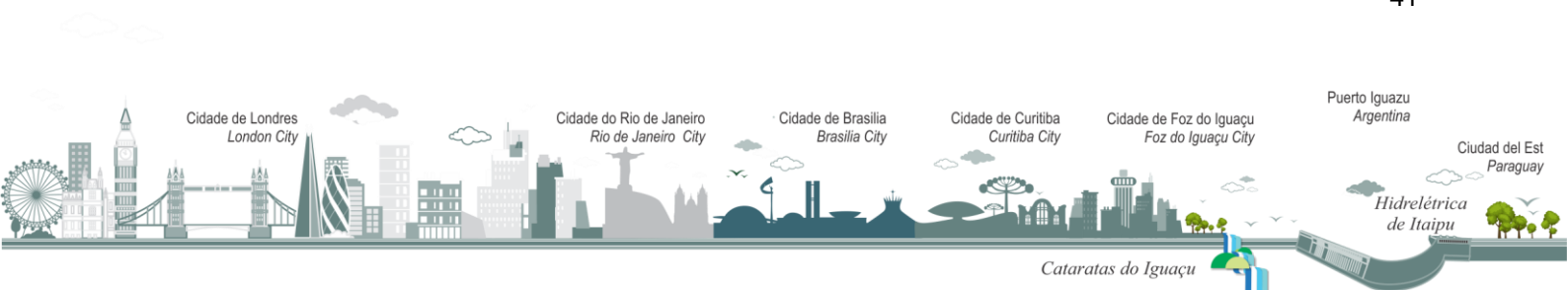
comunidad se verán afectadas hasta el punto de precisar ayuda y cooperación internacional para satisfacer sus necesidades básicas de alimentación, salud, seguridad, educación, vivienda, etc.

La caída del Muro de Berlín es uno de los hitos que marca el final de la Guerra Fría, y ese momento histórico ha servido como punto de inflexión para que la Organización de las Naciones Unidas identifique un nuevo tipo de crisis humanitarias, conocidas como “emergencia compleja” que a diferencia de las crisis humanitarias provocadas por desastres o conflictos armados, son crisis humanitarias graves resultantes de una multiplicidad de causas esencialmente políticas, económicas y sociales que abarcan desde el autoritarismo, a la disolución de las instituciones del Estado, el fracaso de las políticas económicas, el aumento de la violencia, de las desigualdades sociales y de la pobreza subyacente, potenciando su carácter destructivo en todos los niveles de la comunidad, región o nación.

Muchas de estas emergencias complejas son el resultado del resurgimiento de los nacionalismos extremos, el proteccionismo económico y el cambio climático, siendo todas estas situaciones causadas por el ser humano, y evitables mediante la acción climática y el compromiso de las naciones. Esta multiplicidad de factores le imprime una diversidad de causas al el estudio de las tensiones, crisis, desastres o emergencias, siendo insuficiente un abordaje tradicional asociado a la “modernidad” como para entender su causalidad caótica y compleja y arribar a una construcción de la realidad más cercana a la verdad.

## ENTENDER EL RIESGO MEDIANTE EL CAOS Y LA COMPLEJIDAD

En la concepción moderna de la ciencia, la causa de un objeto o un evento se reduce sólo a la “causa eficiente” sin especular sobre las causas materiales, formales y finales tal como los cuatro tipos de causa definidos por Aristóteles. Este





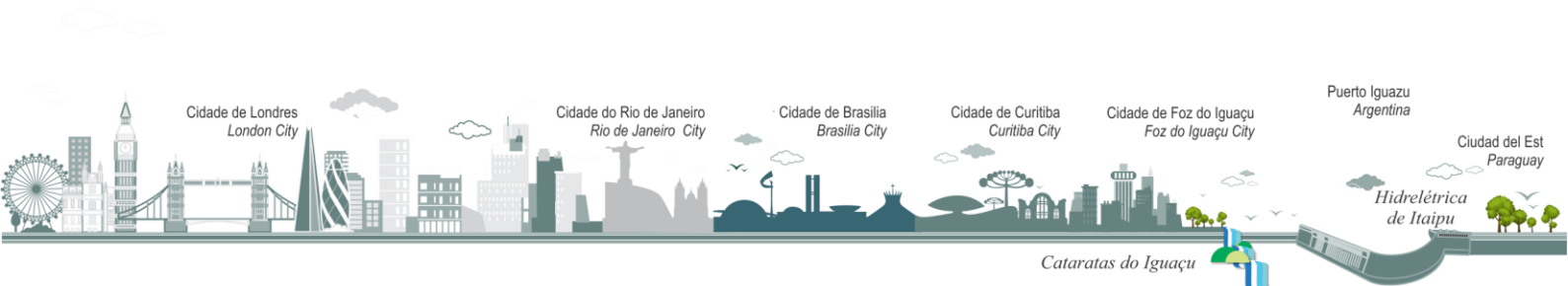
reduccionismo es el que precisamente utilizó Newton para atribuirle a la gravedad la causa eficiente de la caída de los cuerpos, y se mantuvo invariable desde el origen de la ciencia moderna, con el pensamiento racional y el conocimiento objetivo. Es en ese contexto que, al preguntarnos sobre la causa de ciertos eventos o fenómenos naturales que desencadenan un desastre como lo puede ser un terremoto, si la mecánica de placas es la causa eficiente o si no hay otras causas eficientes concurrentes tales como las viviendas que no son sismo-resistentes u otras de origen social, político o económico, lo que sería un oxímoron.

Es por ello que el advenimiento del posmodernismo -que nos plantea la imposibilidad de acceder a un postulado “verdadero” extrapolable- significa el fin de la causa eficiente y les otorga valoración a las circunstancias socio-históricas del objeto o evento.

Y es precisamente desde dos concepciones del posmodernismo para explicar la realidad, la teoría del caos y el pensamiento complejo -que nos conduce a la transdisciplinariedad- es desde donde pretendemos comprender el concepto del riesgo de desastres y sus componentes: amenaza, vulnerabilidad y resiliencia.

Hasta mediados del siglo XX, “riesgo” era sinónimo de peligro y viceversa. La humanidad desde sus albores convivió permanentemente con el riesgo o peligro, y aprendió a temerles o respetarlos ya que representaba la posibilidad o de sufrir una pérdida, un daño. Y decimos posible y no probable, porque durante gran parte de la existencia humana, el peligro (o riesgo) era posible, pero no se entendía el concepto de la probabilidad del riesgo, algo que explicaremos más adelante.

Etimológicamente, la palabra **riesgo** proviene del italiano “risico” o “rischio”, y este a su vez del árabe clásico “rizq”, que significa “lo que depara la providencia”, es decir algo que se puede disponer con anticipación para prevenir o remediar un daño, o el cuidado del mundo y de los hombres atribuidos a Dios. El plural de “risq” en árabe es “al-zarh”, y llevado al español moderno se transformó en azar. Entonces el riesgo

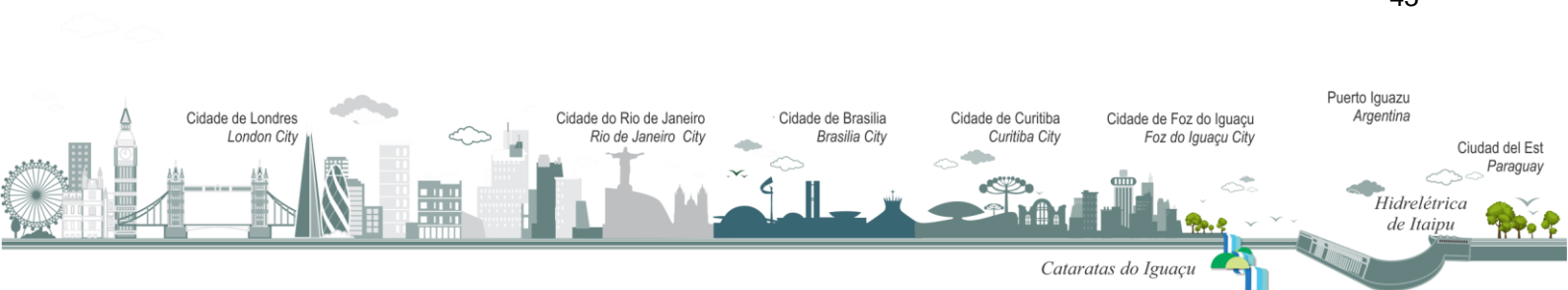




es algo que puede tener una causa divina ya que las deidades podían ser tan bondadosas como iracundas y podían derramar bienestar o sufrimiento a un pueblo que no lo obedecía en sus preceptos. Y estos castigos eran básicamente fenómenos naturales: terremotos, diluvios, sequías, lluvia de fuego o misteriosas plagas, los que tenían como objeto demostrar cuán doloroso puede ser desobedecer sus órdenes. De hecho, tanto el judaísmo como el Cristianismo consideran el sufrimiento como la expiación de los pecados; para el Hinduismo y el Budismo el samsara (el ciclo de nacimiento, vida, muerte y encarnación) queda condicionado por los actos realizados en vidas anteriores (karma) y en consecuencia ese castigo es el efecto de una causa ajena al individuo. La historia está plagada de ejemplos donde se consideró al riesgo como un concepto en el cual el observador y el sujeto son ajenos, y sólo es el resultado de un “castigo divino”: la consecuencia de desafiar a Dios y su misericordia, desatando su ira tras nuestros pecados y cuyo castigo es el mal, el daño, el sufrimiento en la forma de un terremoto, fuego, un tsunami, una inundación, sequía o plaga. Es por ello por lo que decimos que el riesgo es un concepto, porque es la construcción de un observador; el riesgo se evalúa, no se puede identificar, no tiene entidad por sí solo, es una manera de hacer frente al caos, a la incertidumbre, y es, en definitiva, consecuencia, no causa.

El peligro puede ser confundido con el riesgo, aunque son dos términos con connotaciones diferentes: el riesgo es la consecuencia, y sólo se puede percibir; mientras que el peligro se puede reconocer. Y el concepto de peligro está íntimamente ligado al de riesgo, porque sin peligro no hay riesgo y no hay riesgo sin peligro.

Desde el racionalismo cartesiano, el modernismo ha promovido un enfoque reduccionista y de compartimientos estancos sobre el riesgo, en el que se lo ha tratado como un sistema simple que se puede cuantificar y evaluar de manera objetiva, aislado de elementos externos de manera que pueda ser representado mediante modelos. Este enfoque facilitó la comprensión del riesgo y del peligro.

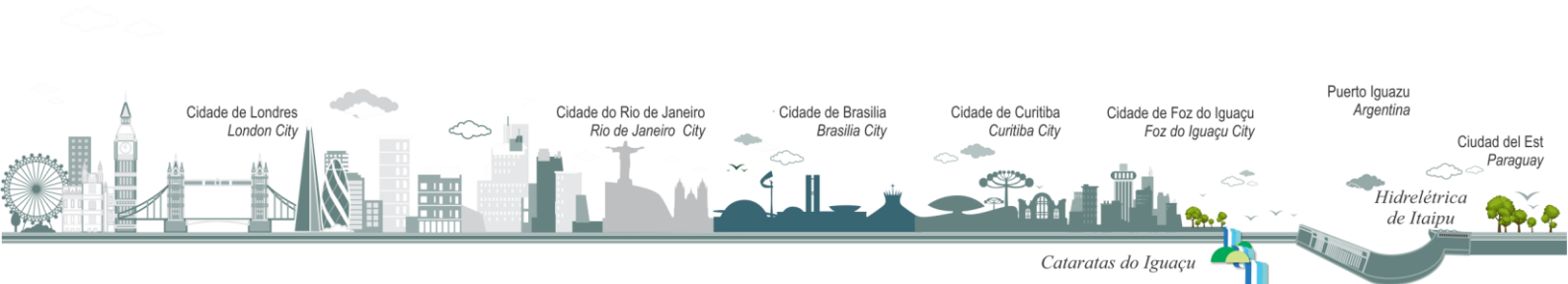




Del conocimiento científico del riesgo y el peligro, deviene la parametrización. El caso paradigmático de esta parametrización o cuantificación del riesgo (o peligro) es la escala Fujita, que analiza los daños producidos por la fuerza del viento generado por un tornado, y en base a ello permite estimar la intensidad del viento que los causó. Si bien esta escala es para analizar los efectos físicos de un fenómeno natural sobre ciertas estructuras, para parametrizar el riesgo de un tornado no se intentó establecer una escala que considere otros factores, como la debilidad o fortaleza de las edificaciones, la cantidad de muertos y heridos o las pérdidas económicas, socio-culturales y ambientales, como tampoco el estrés postraumático de la población afectada. Lo mismo es aplicable para la escala Saffir-Simpson, que sólo mide la intensidad del viento en un huracán, o las escalas Richter o Mercalli, que sólo miden los efectos físicos de un sismo, no así los daños directos y colaterales de este, o la exposición o la vulnerabilidad de la comunidad, su preparación o las capacidades de resiliencia.

Las definiciones de UNDRR (2017) echan más luz sobre este aspecto. **Desastre** es *“una seria interrupción del funcionamiento de una comunidad o una sociedad a cualquier escala, debido a eventos peligrosos interactuando con condiciones de exposición, vulnerabilidad y capacidad, conduciendo a uno varias pérdidas o impactos de tipo humano, material económico y ambiental”*.

**Amenaza**, es definida como “un proceso, fenómeno o actividad humana que puede ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud, trastornos sociales y económicos, o degradación ambiental”. La amenaza entonces puede tener un origen natural, antrópico o socionatural. Por ello, entre riesgo y amenaza ya no establece una relación unívoca como la existente entre riesgo y peligro, ya que una amenaza puede variar su condición de peligrosidad por su ubicación, intensidad, frecuencia y probabilidad de materialización, y por ende el riesgo dependerá la condición o características de la amenaza y de otros factores ajenos a ella. Entonces, a la causa

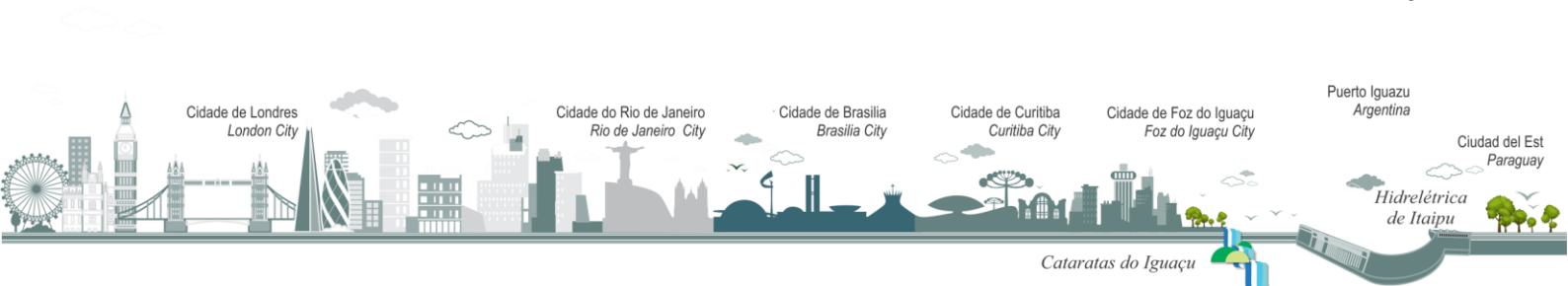




o motivo de ese evento o situación peligrosa ya no se lo denomina “peligro”, para evitar confusiones, sino únicamente “amenaza”. **Vulnerabilidad** es definida como “*Las condiciones determinadas por factores o procesos físicos, sociales, económicos y ambientales que aumentan la susceptibilidad de un individuo, una comunidad, activos o sistemas a los impactos de las amenazas*”. Y por **exposición** se entiende “*La situación de las personas, la infraestructura, la vivienda, las capacidades de producción y otros activos humanos tangibles ubicados en áreas propensas a amenazas*”. Y por **Riesgo de Desastre** entendemos “*la potencial pérdida de vidas, lesiones o bienes destruidos y/o dañados que pudieran ocurrirle a un sistema, sociedad o comunidad en un período de tiempo específico, determinado probabilísticamente en función de la amenaza, exposición, vulnerabilidad y capacidad*”.

La palabra “riesgo” tiene dos connotaciones distintas: en el lenguaje popular, por lo general se hace énfasis en el concepto de la probabilidad o la posibilidad de algo, tal como el “riesgo de un accidente”, mientras que en un contexto técnico se hace más énfasis en las consecuencias o impactos, se refiere a las “pérdidas posibles” relativas a cierta causa, lugar y momento en particular. Se puede observar que la gente no necesariamente comparte las mismas percepciones sobre el significado y las causas subyacentes de los diferentes riesgos, que en muchos casos no son de manifestación repentina, sino que son resultantes de condiciones de riesgo persistente.

Considerando el carácter sistémico del riesgo derivado de amenazas, podemos decir que las amenazas son posibles y el riesgo probable. La amenaza puede materializarse o no, puede ser simple, secuencial o combinada, pero si entendemos que lo posible es todo suceso que puede darse, las amenazas sólo deberían ser consideradas como un sujeto binario (pueden ocurrir o no) y ajeno al sistema, mientras que la exposición, vulnerabilidad y capacidades son intrínsecos al sistema y son los



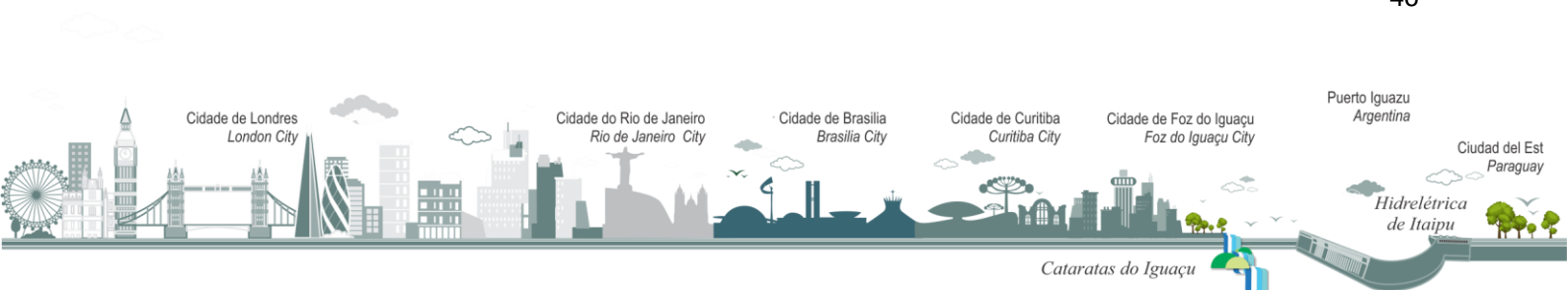


factores que determinan que el riesgo pueda admitir gradación, es decir que hay mayores o menores chances de que una amenaza -independientemente de su intensidad-, pueda generar consecuencias (impacto).

Ahora es bien clara la diferencia entre amenaza y riesgo: indudablemente el riesgo es la consecuencia, el resultado y sólo se puede evaluar la probabilidad de su existencia; mientras que la amenaza se puede determinar, es preexistente al riesgo. Si decimos que el riesgo se evalúa, la amenaza se puede identificar, tiene entidad, es causa, no consecuencia. La amenaza seguirá siendo amenaza independientemente de nuestra voluntad, mientras que el riesgo puede ser mayor o menor dependiendo de nuestras acciones o decisiones conscientes o inconscientes. En definitiva, la amenaza “es”, y el riesgo “puede ser”.

Ya no hablamos de males atribuibles a los dioses, al azar o a la naturaleza como en la antigüedad; en el posmodernismo todos los riesgos dependen de decisiones y en consecuencia cada decisión influye en el riesgo al igual que lo indicado por el enunciado de la teoría del caos: en un sistema no determinista, pequeños cambios en las condiciones iniciales pueden conducir a resultados totalmente divergentes. La teoría del caos entonces puede explicar sistemas complejos y es particularmente útil para abordar el estudio de los fenómenos histórico-socio-culturales, que ciertamente influyen en el riesgo y que son difíciles de resolver en términos de relaciones lineales causa-efecto. En consideración a este tipo de circunstancias que pueden influir en el riesgo, UNDRR (2017) establece las siguientes categorías de riesgo:

- a) **Intensivo:** derivado de amenazas de severidad extrema y moderada a baja frecuencia de materialización. Es un riesgo asociado a áreas densamente pobladas o grandes ciudades que, además de estar expuestas a amenazas severas, presentan altos niveles de vulnerabilidad frente a ellas.
- b) **Extensivo:** derivado de la materialización de amenazas de baja severidad y





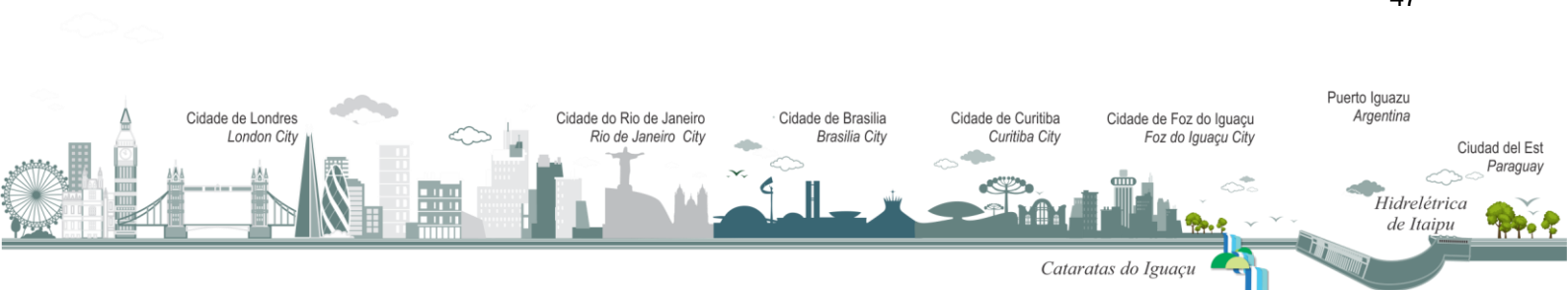


alta frecuencia, asociados con eventos de amenazas focalizadas. A menudo se ve agravado por la pobreza, la urbanización y la degradación ambiental.

- c) **Aceptable:** aquél que se asume considerando las condiciones sociales, económicas, políticas, culturales, técnicas y ambientales existentes. Se utiliza para evaluar y definir las medidas estructurales y no estructurales necesarias para reducir los posibles daños a un nivel tolerable previamente definido.
- d) **Residual:** el que persiste incluso cuando existen medidas efectivas de reducción del riesgo de desastres, y para el cual se deben mantener las capacidades de recuperación y respuesta a emergencias. Implica una necesidad continua de desarrollar y apoyar capacidades de resiliencia para enfrentarlas, asegurando un enfoque holístico en su tratamiento.

El riesgo, desde un enfoque posmoderno, es cada vez más impredecible, complejo y difícil de controlar, porque entendemos que cada amenaza (de origen natural o tecnológico) se rige por los cánones de la teoría del caos, al igual que el resultado de nuestras acciones en combinación con las amenazas. Dejamos atrás los desastres naturales para enfrentar amenazas de origen natural o tecnológico, aunque estas no presenten límites tan claros como los que la ciencia trata de imponer: el cambio climático puede ser considerado una amenaza natural y tecnológica, porque la emisión de gases de efecto invernadero son originados por la actividad humana y son el disparador del proceso de calentamiento global antropogénico que deriva en este cambio climático.

El riesgo de desastres es un concepto complejo, ya que se relaciona con algo que aún no ha sucedido, aunque siempre es posible que suceda pero su probabilidad va a depender de una multiplicidad de factores que integran no sólo las características de las amenazas, sino también de aquellas que conforman la vulnerabilidad y la exposición, y para su análisis es necesario la transdisciplinariedad, es decir la integración holística de las ciencias físicas con las sociales, que nos permitirán -

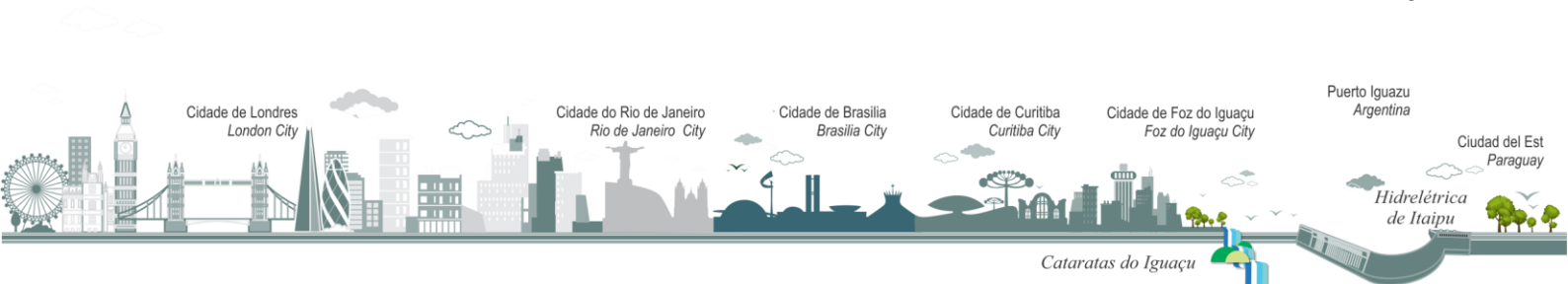




además del análisis físico de las amenazas- considerar aspectos institucionales, económicos, políticos, la fragilidad social, el grado de desarrollo y la exposición de las comunidades y las capacidades de responder o absorber y recuperarse del impacto de una amenaza que tiene la comunidad, lo que denominamos **resiliencia** y es definida como: *“La capacidad de un sistema, comunidad o sociedad expuesta a amenazas para resistir, absorber, acomodar, adaptarse, transformar y recuperarse de los efectos de una amenaza de manera oportuna y eficiente, incluso mediante la preservación y restauración de sus estructuras básicas esenciales y funciones a través de la gestión de riesgos”* (UNDRR, 2017).

Es decir que tenemos que salir del esquema científico moderno con el conocimiento cierto sobre fenómenos que son repetibles y predecibles, para adentrarnos en el esquema científico posmoderno y navegar entre la teoría del caos y la transdisciplinariedad, para de esa manera poder entender que el **riesgo de desastres** es una construcción social equivalente al Aleph de Borges (el punto que contiene todos los puntos del universo) y que abarca la naturaleza y la tecnología, las amenazas, sus dinámicas e interacciones con el contexto de intereses económicos, políticos, históricos, sociales y culturales para comprender el riesgo de desastres que, como lo indica el Marco de Sendai (2015), deberá *“comprender todas sus dimensiones de vulnerabilidad, capacidad, grado de exposición de personas y bienes, características de las amenazas y entorno. Esos conocimientos se pueden aprovechar para la evaluación del riesgo previo a los desastres, para la prevención y mitigación y para la elaboración y aplicación de medidas adecuadas de preparación y respuesta eficaz para casos de desastre”*.

Cardona (2001) señala: *“una concepción holística del riesgo consistente y coherente, fundamentada en los planteamientos teóricos de la complejidad, que tenga en cuenta no sólo variables geológicas y estructurales, sino también variables económicas, sociales, políticas, culturales o de otro tipo, podría facilitar y orientar la*



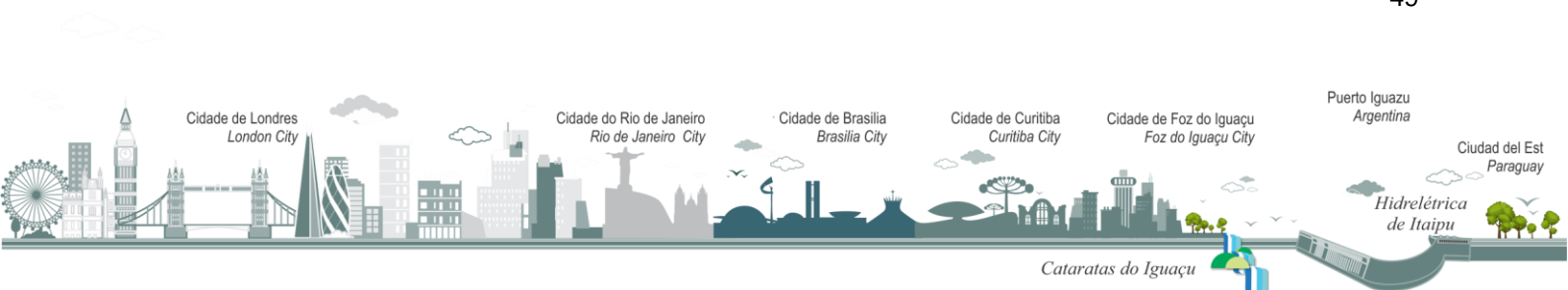


*toma de decisiones en un área geográfica*", a lo que podríamos agregar "en un momento dado", en consideración a la teoría del caos donde dos puntos de partida, no importando cuán cerca estén entre sí, dan lugar a comportamientos divergentes e impredecibles en el futuro debido a pequeñas variaciones en las condiciones iniciales que podrían amplificar hasta el infinito las diferencias en el resultado. Esto explicaría por qué una misma solución para un mismo contexto, pero aplicada en diferentes momentos -por más cercanos que estos sean- pueden no ser tan exitosa como uno puede pretender (lo que podría explicar el porqué de la necesidad de la acción climática ya, y de la toma de decisiones inmediata para la adaptación al cambio climático en un ámbito geográfico determinado), y lo mismo es aplicable cuando tratamos de replicar una política exitosa de reducción del riesgo de desastre en diferentes latitudes, por más que los contextos puedan ser similares.

## CONCLUSIONES

El riesgo de desastres es más una construcción social que física, ya que es, en definitiva, una situación de contingencia (riesgo) que depende no sólo de una perturbación (amenaza), que a su vez puede desencadenar un efecto cascada con consecuencias negativas (pérdidas), producto de las condiciones iniciales del sistema (vulnerabilidad, exposición y resiliencia).

Es posible estimar en buena medida el riesgo de desastres: podemos identificar y categorizar las amenazas, establecer medidas del grado de exposición, pero resulta difícil poder medir la vulnerabilidad y su contracara, la resiliencia. Para ello es necesario apelar a una perspectiva holística, fundamentada en la teoría de la complejidad y que considere las variables estructurales, culturales, sociales, ambientales, políticas y económicas entre otras, para llenar esas lagunas en el conocimiento del riesgo de desastres. Parafraseando a Stephen Hawking, podemos





decir que el principal enemigo de los desastres no es la incertidumbre, sino la ilusión de certidumbre.

La transdisciplinariedad nos dará un conocimiento superior que emergerá de la vinculación de diferentes áreas del conocimiento para crear realidades más abarcadoras, integradas y completas, que nos permitan hallar indicadores que nos ayuden a representar de manera más cabal la realidad.

Por eso consideramos que gestionar el riesgo requiere fundamentalmente de la comprensión del riesgo bajo una perspectiva holística de las ciencias que promueva la generación de un modelo conceptual transdisciplinario que integre la gestión de ese conocimiento, la percepción de la sociedad del riesgo, la comunicación y la educación y así, de esa manera, favorecer el desarrollo de una cultura de gestión del riesgo que facilite el desarrollo sostenible de las comunidades

## REFERENCIAS

- CARDONA, O. (2001) La necesidad de repensar de manera holística los conceptos de vulnerabilidad y riesgo. Disponible en < <https://cutt.ly/ShNrNPz> > Consultado el 10 NOV 20
- LORENZ, E., (1972). Predictability; Does the Flap of a Butterfly's wings in Brazil Set Off a Tornado in Texas?. Disponible en < <https://cutt.ly/dhNr2IP> > Consultado 10 NOV 20
- LYOTARD, J. (1991) La condición postmoderna. Informe sobre el saber. Buenos Aires. Editorial R.E.I. Argentina S.A..
- LYOTARD, J. (1992) La posmodernidad explicada a los niños. Barcelona. Editorial Gedisa.
- MORÍN, E. (1998). Introducción al pensamiento complejo. Editorial Gedisa.
- UNDRR, Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (2015). Marco de Acción de Sendai. UNISDR/GE/2015 - ICLUX ES 1a edición
- UNDRR, Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (2017). Terminology on DRR. Disponible en < <https://cutt.ly/yhNr89u> > Consultado el 10 NOV 20.

