



Ciencia en su PC

ISSN: 1027-2887

cpc@megacen.ciges.inf.cu

Centro de Información y Gestión
Tecnológica de Santiago de Cuba
Cuba

Zúñiga-Igarza, Libys Martha; Egler-Cohen, Tamara Tania
DIMENSIONES FÍSICO-ESPACIAL Y SOCIOPOLÍTICA DE LA RESILIENCIA URBANA:
APORTES Y PERSPECTIVAS
Ciencia en su PC, núm. 2, abril-junio, 2016, pp. 71-85
Centro de Información y Gestión Tecnológica de Santiago de Cuba
Santiago de Cuba, Cuba

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181349391008>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

DIMENSIONES FÍSICO-ESPACIAL Y SOCIOPOLÍTICA DE LA RESILIENCIA URBANA: APORTES Y PERSPECTIVAS

DIMENSIONS AND VARIABLES OF URBAN RESILIENCE; THEIR CONTRIBUTIONS AND PERSPECTIVES

Autores:

Libys Martha Zúñiga-Igarza, lmzi@facing.uho.edu.cu. Universidad de Holguín. Holguín, Cuba.

Tamara Tania Egler-Cohen, tamaraegler@gmail.com. Telef. 055 24 480980. Universidad Federal de Río de Janeiro, Instituto de Planeamiento Urbano y Regional. Brasil.

RESUMEN

El análisis de la resiliencia urbana como variable esencial de la vulnerabilidad desde la gestión de riesgos de desastres desarrolló concepciones sobre la estabilidad de los recursos ambientales en el ecosistema urbano ante fenómenos naturales extremos. La diferenciación en cuanto a dimensiones y variables permitió establecer parámetros, límites o rangos; aportó conocimientos para favorecer la gestión del riesgo de desastre en función de la susceptibilidad y fragilidad de los recursos ambientales, sistemas o ecosistemas; y en esa misma dimensión sistémica, al individuo, grupo o entorno social inmediato y a la sociedad en general. A partir de métodos teóricos y empíricos, para tratar lo urbano desde lo físico-espacial y sociopolítico se contribuyó con dimensiones que ayudan a mejorar los niveles de desenvolvimiento de las localidades para la adaptación al cambio climático en las localidades urbanas.

Palabras clave: riesgo de desastres, resiliencia urbana, físico-espacial, sociopolítica, sostenibilidad.

ABSTRACT

The analysis of essential the urban resilience as variable of the vulnerability from the management of risks to disasters, developed conceptions on the stability of the environmental resources in the urban ecosystem before extreme natural phenomena. The differentiation as far as dimensions and variables allowed to establish parameters, limits or ranks; it contributed knowledge to favor the management of the risk to disaster based on his susceptibility and fragility of the environmental resources, systems either ecosystems, and in that same sistemyc dimension, to the individual, group or immediate social surroundings, and the society in general. It was contributed with dimensions to treat the urban thing from physical-space and the sociopolític thing; using theoretical and empirical methods in this investigation that helps to improve the levels of unfolding of the localities for the adaptation to the climatic change in the urban localities.

Key words: risk to disasters, physical-space, sociopolitical, urban resilience, sustainability.

INTRODUCCIÓN

Los cambios experimentados por los fenómenos extremos, como las sequías, los ciclones tropicales, las temperaturas extremas o la frecuencia e intensidad de las precipitaciones hacen a las ciudades más vulnerables. En este contexto de peligro se hace necesaria una revisión de la relación entre el crecimiento urbano, los riesgos ambientales por fenómenos naturales extremos y la gestión pública que se realiza desde estos enfoques. Estudios de casos y revisiones regionales evalúan las vulnerabilidades urbanas ante el cambio climático y han puesto de manifiesto diversos problemas físicos y sociales, así como las diferencias en los niveles de capacidad de adaptación.

Por otro lado, la Organización Meteorológica Mundial-Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (OMM-PNUMA, 2008) plantea que el probable impacto del cambio climático en las ciudades aún no se ha determinado, y depende de la ubicación, nivel de desarrollo, tamaño, recursos, capacidad y voluntad política para adaptarse. Estos elementos son pertinentes por lo general y crean las condiciones para la realización de un análisis teórico conceptual, que permite el desarrollo de la resiliencia urbana como componente esencial del riesgo de desastres; así como de los componentes que intervienen en ella para contribuir al mejoramiento de las capacidades de las ciudades para enfrentar los fenómenos naturales extremos.

El tema de la resiliencia para los sistemas ambientales fue descrito por primera vez por Crawford Stanley Holling, en 1973, en su libro *Resilience and stability of ecological systems*. Dicho autor la definió como la capacidad de un sistema socioecológico de soportar perturbaciones en un contexto cambiante, conservando sus funciones sin pasar a un estado no deseado. La Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR, 2009) la define para el contexto urbano como la capacidad de un sistema, comunidad o sociedad expuestos a una amenaza para resistir, absorber, adaptarse y recuperarse de sus efectos de manera oportuna y eficaz; lo que incluye la preservación y restauración de sus estructuras y funciones básicas. Es reconocida además como una variable avocada a la acción, cuya finalidad es contribuir a asegurar riesgos de desastres aceptables de acuerdo con los niveles de desarrollo de la vida de los seres humanos, del entorno que les rodea y la capacidad de las estructuras. Convertida en campo de investigación,

se reconocen y revelan las dimensiones físico-espacial y sociopolítica para los contextos urbanos. Estas deben contribuir a asegurar riesgos de desastres aceptables por la sociedad involucrada, como temas que deben tratarse desde el ordenamiento urbano y la gestión pública, tanto en la planificación del desarrollo urbano, así como en el manejo de desastres por fenómenos naturales extremos. Los resultados están vinculados con propuestas conceptuales que profundizan perspectivas espaciales y sociales de la resiliencia urbana, que pueden ayudar a tomar mejores decisiones en cuanto a la preparación de las ciudades ante los azotes de fenómenos naturales extremos.

MÉTODOS

Se siguió la metodología adoptada tanto para el desarrollo de la investigación social como de las ciencias técnicas. Se identificaron métodos de análisis como el inductivo-deductivo, análisis-síntesis, modelación, sistémico estructural y estudios de caso, entre otras herramientas. El análisis empírico identificó las experiencias y otros aspectos vinculados como los actores, los procesos y las acciones que se despliegan en dichas circunstancias. Se relacionaron además todos aquellos componentes que podían tributar desde una visión transdisciplinar a un desarrollo teórico conceptual del tema, como los aportes y análisis de los autores y su pensamiento en cada área del conocimiento. Estos le han tributado al tema como situación de partida y antecedentes, tales como la evolución del riesgo de desastres de origen natural, hasta llegar a la resiliencia urbana y cómo tratarla desde lo urbano.

Situación de partida

De forma general, existen muchas teorías, conceptos, dimensiones, enfoques, atributos, variables, indicadores e índices y otros desarrollos teóricos conceptuales que se desenvuelven desde los riesgos de desastres. Se aclara que los desastres de origen natural en las ciudades son un proceso social y dinámico, cuyo fin es reducir el riesgo y donde la dimensión del desastre dependerá de las formas en que la sociedad se prepara para las amenazas, de acuerdo con los niveles de desarrollo alcanzados para disminuir las vulnerabilidades. Desde ahí, se construye de forma general la ecuación del

riesgo. Autores como Omar Cardona, en 2001, refirió que no existe amenaza o vulnerabilidad independiente, pues son situaciones mutuamente condicionantes, pero que se definen en forma conceptual de manera independiente. En 2009 la UNISDR consideró la amenaza 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, económicos o daños ambientales. La amenaza se determina en función de la intensidad y la frecuencia, mientras que su clasificación es según su origen: natural, antrópica y socionatural. Metzger y Robert (2013) han considerado la vulnerabilidad como una característica negativa de la sociedad, que subraya las fallas del desarrollo y se ve como la resultante de un balance entre la fragilidad de los elementos esenciales y su capacidad de resistir y de enfrentar perturbaciones. Por otra parte, las variables que componen la vulnerabilidad son: exposición, susceptibilidad y resiliencia; definidas por la UNISDR (2009) de la siguiente manera:

- La exposición es la condición de desventaja debido a la ubicación, posición o localización de un sujeto, objeto o sistema expuesto al riesgo.
- La susceptibilidad es el grado de fragilidad interna de un sujeto, objeto o sistema para enfrentar una amenaza y recibir un posible impacto debido a la ocurrencia de un evento adverso.
- La resiliencia es la capacidad de un sistema, comunidad o sociedad expuestos a una amenaza para resistir, absorber, adaptarse y recuperarse de sus efectos, de manera oportuna y eficaz; lo que incluye la preservación y la restauración de sus estructuras y funciones básicas.

Se precisa entonces que si las amenazas son conocidas y se trabaja sobre la reducción de la exposición y la susceptibilidad desde una concepción de la preparación de los sistemas construidos y sociales para soportarlas planificadamente, recuperarse en el menor plazo posible, a través del fortalecimiento de la resiliencia de los diversos componentes expuestos y susceptibles de un sistema; entonces se puede considerar que a mayor resiliencia menor es el riesgo. En el caso del sistema urbano, los componentes construidos y sociales son los que demandan mayores esfuerzos para

robustecer la resiliencia, debido a la exposición y susceptibilidad de los sistemas ambientales que contiene la ciudad.

En este sentido, Mateo (2004) aclara que:

Los sistemas ambientales, vistos como totalidades se caracterizan por un grupo de propiedades, entre ellas: no son constantes, sino dinámicamente variables; caracterizados por la propiedad de la *resiliencia*, que se usa para designar el hecho de que los sistemas no son fijos, sino que se mueven en determinados límites (...) donde raramente alcanzan situaciones de equilibrio (...), el equilibrio no es una balanza, sino un péndulo (...), en cambio, *la estabilidad*, viene a ser la medida de la resiliencia de los sistemas naturales (...), significa que los diferentes elementos del sistema están balanceados y mutuamente se ayudan a mantener dentro de determinados límites e impiden que el sistema global se derrumbe, provocándose un colapso (p. 11).

Desde estas concepciones generales, se infiere que para mantener capacidades resilientes en cualquier ecosistema y manifestar algunas formas de estabilidad hay que controlar la resiliencia. Esta puede asumirse como categoría en función del tema que se trate, o en dimensiones, atributos o variables para aquellos casos en que para lograr estabilidad demanden vías de acciones efectivas que eviten manifestaciones de ruptura o desastre. Es por ello que el tema de la resiliencia ha alcanzado un rápido desarrollo y está en debate en la actualidad desde varias disciplinas de las ciencias en general. Las particularidades de dicho término la hace flexible y adaptable a las diferentes perturbaciones que pueda tener el sistema de análisis: natural, social, económico, político, tecnológico, entre otros. Se debe desarrollar además desde el carácter holístico, complejo y sistémico.

Para la especificidad de lo urbano, y en función de su uso más generalizado asociado a los enfoques de la gestión de los riesgos, su necesidad de estudio y aplicación surge de las evidencias de los impactos negativos que intervienen en el desarrollo humano; por un lado, debido a las presiones de las amenazas por fenómenos naturales extremos; por otro, como resultado de la preocupación por los problemas ambientales en la escala urbana. En la academia, vinculado a la gestión de riesgos de desastres, muchos autores han utilizado enfoques resilientes en instrumentos como: planificaciones, diseños de estrategias, entre otros. Entre estos autores están Folke (2006), Ultramari y

Denis (2007), Jacob (2010), Cumming (2011), Otto-Zimmermann (2011), Foster (2011), Carmín (2012), Rapp (2012), Metzger, et al. (2013), Méndez (2014).

A partir de la evaluación de un marco teórico-referencial desde los nombrados autores, se infiere que es importante una concepción ecosistémica para entender los procesos urbanos. Esta relaciona el recurso, el entorno y el ecosistema de base donde se desarrolla el objeto que se analiza y es esencial porque puede desconstruir los niveles de sostenibilidad de la estructura urbana y su funcionamiento en busca de estabilidad en sus diferentes subsistemas, desde las cualidades que se manifiestan en la resiliencia para establecer un proceso de mejora en la ciudad.

RESULTADOS

Aportes y perspectivas

En la gestión de riesgos de desastres de origen natural se ha precisado que el fortalecimiento de la resiliencia desde la particularidad de cada uno de sus componentes expuestos y susceptibles de un sistema permite equilibrar aspectos socionaturales y político-económicos en las localidades. Por otro lado, la resiliencia urbana se manifiesta desde dos dimensiones: físico-espacial y sociopolítica, con características diferentes en su forma de presentarse, actuar y configurarse para mantener la estabilidad del sistema urbano en general. Como resultado general, se amplían, aportan y exponen dichas nociones.

- Dimensión físico-espacial de la resiliencia urbana

Las configuraciones territoriales que se manifiestan en cualquier ecosistema urbano se asocian a la relación que se produce entre el ser humano y su medio físico. Estas, para lograr estabilidad, demandan coherencia a nivel espacial y en cada uno de los subsistemas que lo conforman. Para una concepción de la resiliencia urbana y desde un enfoque de la gestión de riesgos de desastres, en función de las amenazas, en su categoría de origen natural, es necesario un análisis de su patrimonio ambiental.

Zúñiga (2012) aclara que los componentes resultados de la interrelación sociedad-naturaleza que demanda el ser humano para su subsistencia son el patrimonio ambiental.

Capra (1998) plantea que:

Dichos componentes no pueden ser entendidos aisladamente (...), es una sola disciplina, la de la vida en sus diferentes ambientes (...), esta crea las condiciones aptas para su propia existencia, conforma y cambia el entorno al que se adapta; y este entorno, a su vez, retroalimenta la vida que cambia, actúa y crece en él (p. 22-35).

Según Mateo (2004), estos recursos se clasifican en renovables, cuasi-renovables e irrenovables. Cumplen la función de brindar servicios ambientales, así como forman parte de la estructura y el funcionamiento en los ecosistemas. Entre ellos están: las aguas (superficial, subterránea y marina), suelos (agrícola, natural y construido), aire o atmósfera, paisajes (naturales y culturales), diversidad (biológica y cultural), así como los valores del patrimonio ambiental (naturales y construidos o edificados).

De forma general, el patrimonio ambiental desde cada uno de los recursos posee límites, dentro de los cuales es posible la conservación y estabilidad de sus estructuras, en pos de un equilibrio propio o en contribución al sistema. Como plantea Mateo, (2004) la dimensión funcional “exige del diseño de las capacidades de carga de las diferentes partes constituyentes del objeto o recursos, de tal manera que se minimicen los impactos, los peligros y los riesgos” (p.157). Desde este enfoque se produce a partir de la causa del impacto y el efecto, intervalos espaciales y temporales que, aunque conocidos, son difíciles de cuantificar; tales como: límites elásticos, tolerancias, rangos o simplemente resiliencia. La resiliencia absorbe la fluctuación de sus elementos para mantener la autorregulación, conservación y estabilidad de cada sistema o recurso donde se desenvuelve. Para ello desarrolla cualidades de absorción, resistencia y recuperación a través de la composición física de cada componente intrínseco. Manifiesta también formas diferentes a presiones o niveles de usos, así como en sus umbrales. Por ello no debe contemplarse como una fórmula matemática o como un método mecánico en los diferentes recursos naturales y construidos, pues no representa un límite, sino niveles de estabilidad. Además, es necesario entenderla como una herramienta de flexibilidad en rangos y parámetros, que depende de cada configuración territorial, de procesos básicos externos, así como de las amenazas diversas de la región y del lugar. De forma general, puede considerarse entonces la resiliencia físico-espacial como una capacidad. Esta es desarrollada por los recursos naturales y construidos para la absorción, resistencia y recuperación

ante impactos, niveles de uso y límites establecidos, que permiten mantener su autorregulación; con niveles aceptados de conservación y estabilidad en contribución al sistema natural o construido al que pertenecen.

En cuanto al funcionamiento a nivel urbano, se demanda ante todo la evaluación del modelo espacial de los sistemas ambientales a partir de las capacidades que tiene cada uno de los recursos que intervienen en la conformación del entramado urbano. Mateo (2004) propone que “dicho modelo define cómo debe ser organizado el territorio, en dependencia de las características y propiedades de los sistemas ambientales naturales y de las relaciones entre los sistemas naturales con los sistemas ambientales sociales” (p. 159). Desde estas perspectivas la resiliencia a nivel urbano integra los aspectos físicos, espaciales y sociales como la totalidad que debe gestionarse. Es por eso que sus contribuciones desde la gestión del riesgo permiten rasgos de sostenibilidad para los aspectos comunes que se desarrollan a partir de disminuir la vulnerabilidad a través de la conservación del sistema urbano. Estos son el hábitat, las infraestructuras que la soportan (agua, electricidad, comunicaciones, manejo de residuos), el equipamiento socio-recreativo, entre otros componentes. Es por ello que la resiliencia urbana para tratar los riesgos de desastres de origen natural, fundamentalmente, debe concebirse como un proceso transversal, que reduzca y reoriente las iniquidades sociales, económicas y ambientales en áreas urbanas; a través de la estabilidad integral e integrada de los sistemas naturales, construidos y sociales para lograr riesgos de desastres de origen natural aceptables de acuerdo con los niveles de desarrollo de las localidades; de manera que asegure la permanencia, calidad y desarrollo de la vida de los seres humanos y el entorno que les rodea.

- Dimensión sociopolítica de la resiliencia urbana

En epígrafes anteriores se declaraba que los desastres no son naturales y que son en realidad resultado de la capacidad de respuesta de la sociedad involucrada. Entender que una sociedad debe prepararse para enfrentar fenómenos naturales extremos es evaluar dimensiones que se asocian específicamente con el ser humano, así como las formas en que este toma decisiones. Desde estas perspectivas se evalúan algunos elementos de la estructura y funcionamiento de la sociedad humana, determinados por la

sociología y dentro esta por la política. Esta última permite comprender las formas en que el estado desarrolla procesos para disminuir la vulnerabilidad ante los riesgos de desastres, una de las categorías fundamentales para alcanzar el desarrollo sostenible.

Según Egler (2014), el espacio social reconoce en sus estructuras a lo individual (en lo real, lo simbólico, y lo imaginario) y a la sociedad (en sus aspectos culturales, políticos y económicos). En cuanto a su funcionamiento, se materializa a través de patrones en diferentes escalas, niveles y dimensiones de políticas, información, cohesión, integración, comunicación, decisión, cultura, identidad, leyes, entre otras.

En cuanto al individuo, Arendth (1958) consideró que este, en su condición humana, tiene la tarea de configurar el mundo, en conexión con las demás personas, a partir de las condiciones básicas de la vida activa del ser humano; la cual está representada por tres dimensiones: “trabajar, producir, actuar” (p 21). Con posterioridad, esta misma autora en 1979 da continuidad con tres dimensiones más sobre la vida del espíritu: “pensar, querer, juzgar”. En cuanto a la primera: pensar, la consideró como una forma de acción, donde el pensamiento está presente de forma invisible en toda experiencia y tiende a generalizar; se trata siempre de lo individual: “es una preparación para el querer” (1979, p. 89). Las otras dos actividades espirituales del individuo están mucho más próximas al mundo de los fenómenos, en el cual el querer es parte de la voluntad; la cual definió como “talento propio del ser humano de superar lo viejo para poder comenzar con lo nuevo” (1979, p. 89). La última, juzgar, se basa en el pensamiento sin la mediación de un concepto o un sistema, donde los juicios no se basan en una representación moral determinada e interiorizada, “la facultad de juzgar de la que dispone el ser humano tiene algo que ver con la capacidad de actuar, de tomar el punto de vista del otro y, en el proceso, de abstraerse de la propia voluntad” (1979, p. 209).

En cuanto a la sociedad se identifica con grupos de personas unidas por lazos de intereses, a los cuales Elias (1978) agregó que constituyen entramados de interdependencia con fines e intenciones recíprocas. Esto es esencial para lograr niveles de resiliencia aceptados cuando grupos sociales se ven afectados por acontecimientos como los fenómenos naturales extremos, que alteran la vida cotidiana. La concatenación de la condición humana, de vida del

espíritu, de interacción social y de vida cotidiana es un proceso que desencadena acciones como la construcción y apropiación de su espacio y lugares. Los riesgos de desastres son un hecho social.

Borran el saber ya construido, exigiendo nuevos saberes (...), el saber es la fuerza de los lugares, de la misma forma que el lugar es la sabia de diferentes saberes, y corresponde a la tenacidad del existir, a la insistencia del hacer vida, a la riqueza del actuar (Torres, 2013, p. 23-25).

Desde esas perspectivas el saber construido y el saber nuevo, como formas de creación y vida, son eslabones esenciales en la construcción de la resiliencia social. Para ello se demandan, además, acciones políticas priorizadas que contemplen la educación y la cultura como armas del saber construido y el saber nuevo y como modo de reducir acontecimientos sociales traumáticos. En este proceso se articula lo político como una dimensión indisociable entre lo social y el riesgo, en la medida en que se demandan acciones colectivas supremas para contribuir a mantener la existencia humana.

La política es una manera de ejercer el poder con la intención de resolver o minimizar intereses encontrados que se producen dentro de una sociedad y su realidad social, desde el estado y los sistemas (instituciones, grupos minoritarios, entre otros) que permiten el dominio de grupos sociales. Dentro de las cualidades que debe tener la política está su capacidad para comunicarse y construir consensos. Corresponde a la dimensión ambiental en estas perspectivas instrumentar de forma institucional principios doctrinarios, que según Mateo, (2013):

Conforman las aspiraciones sociales y (o) gubernamentales, en lo que se refiere a la reglamentación, uso, y control de los sistemas (...), estas dependen de los modelos y estilos de desarrollo que adopte un país o región para implementarlos (...), tareas relacionadas con el poder político (...), cuyo papel es fijar normas, estrategias e incentivos (...) desde políticas públicas eminentemente técnicas con carácter intrasectorial, transversal que abarquen todas las esferas y sectores de la actividad socioeconómica de las sociedades humanas (p.162-163).

Al relacionar el espacio con la cultura, Mateo y Silva (2012,) consideraron que:

Los factores objetivos son la causa del origen de las formaciones espaciales, así como los fenómenos propios de la subjetividad, tales como la percepción, los deseos, los reflejos, el nivel de conciencia, el simbolismo que son propios de la identidad cultural de los pueblos; tienen una participación en la conformación, valoración y transformación de las

formaciones espaciales (...) debido a que lo real está permeado de lo imaginario, a que la razón está siempre atravesada por la emoción, y a que toda la realidad está sometida a la incertidumbre. Por eso no se puede hacer de forma espontánea, depende de los conocimientos, la reflexión y la percepción de un conocimiento y una conciencia, un comportamiento; en síntesis un imaginario ambiental, con cambios de mentalidad donde la educación tiene un papel preponderante (p. 67).

En ese mismo orden, los programas de educación y capacitación, dirigidos a elevar la cultura, en su triple expresión de saberes, ética y capacidad de gestión en forma de proceso pueden trascender hasta la dimensión de su cultura (Mateo, 2013). Es por ello que los estados deben considerar la educación y la cultura como prioridad en sus políticas públicas, como forma de elevar conciencia en las sociedades para su desarrollo individual y colectivo. Son una necesidad social, como condición humana que permite trabajar, producir, actuar, pensar, querer y juzgar. Esta concatenación de saberes le otorga cualidades desde lo individual, que permiten la formación de mentalidades que promueven un proceso resiliente de mejora continua ante los acontecimientos desencadenados por la vida cotidiana, tanto individual como colectiva.

Un grupo de autores da paso a la resiliencia social ante desastres de origen natural, (Grotberg (2006), Metzger et al. (2013), Méndez (2014). De ellos, Forés y Grané (2010) plantean que es la capacidad de un grupo o persona de afrontar, sobreponerse a las adversidades y resurgir fortalecido o transformado; lo que supone continuar su proceso de desarrollo a pesar de haberse enfrentado a sucesos desestabilizadores; así “cada desastre de origen humano o natural puede significar el desafío para movilizar las capacidades solidarias de la población y emprender procesos de renovación que modernicen su entramado social” (p. 25).

De forma general, en el orden sociológico, los riesgos de desastres de origen geológico, climatológico e hidrometeorológico desencadenan una serie de acontecimientos que la sociedad los absorbe, resiste y se adapta, recupera y(o) equilibra, como parte de un saber construido individual y colectivo al conformar valores organizados y estructurados en sistemas de significación a través de la educación y cultura del riesgo de desastre en un proceso de mejora y adaptación continua. Estos se traducen en normas, procesos sociopolíticos y

costumbres; por tanto, esta conjunción de procesos interrelacionados e interdependientes son eslabones básicos para resolver la exposición y susceptibilidad de las configuraciones territoriales ante riesgos de desastres de origen natural.

Por ende, la resiliencia en el ámbito social es un proceso sociopolítico que se construye cotidianamente, tanto individual como colectivo; con un carácter educativo, cultural, interdisciplinar y espacial; con capacidad de absorber, resistir y adaptar, recuperar y(o) equilibrar la conservación y estabilidad de la existencia humana. Por ello resulta imprescindible realizar procesos que contribuyan a estas perspectivas. Ante lo anterior Mateo (2013) refiere que es el fin del paradigma del progreso técnico y la emergencia de la incertidumbre, la preparación ante el desastre se vuelve inevitable. Revet (2009) añade que prepararse, adaptarse, es estar en capacidad de enfrentar estas perturbaciones, es una cuestión de sobrevivencia.

Cada ecosistema urbano tiene sus propias particularidades. Es importante considerar la gran diversidad y la diferencia entre los sistemas ambientales en cuanto a forma, estructura y tamaño; sobre todo porque los mismos se caracterizan por diferentes grados de estabilidad en relación con los impactos humanos, por diferentes capacidades de autorregulación; y a partir de ello, por diversas posibilidades de conservar o restablecer sus propiedades útiles para la sociedad; por tanto, las capacidades resilientes de dichos sistemas son particulares para cada uno de ellos.

En la resiliencia urbana se identifica como una fortaleza la dimensión sociopolítica, considerando que es necesario cambiar la percepción generalizada, tanto en instituciones académicas como gubernamentales y sociales, que los desastres no son naturales y que son en realidad resultado de la capacidad de respuesta de la sociedad afectada.

CONCLUSIONES

1. El análisis de la resiliencia como variable esencial de la vulnerabilidad en la gestión del riesgo de desastre ha permitido su caracterización, en la cual se evidencia que es dinámica, particular o individual y variable.
2. La necesidad de desarrollar la estabilidad de dichos componentes ha permitido determinar diferenciadamente las dimensiones físico-espacial y

sociopolítica para la resiliencia urbana, que dan la posibilidad, ante recursos económicos escasos, de una mejor toma de decisiones. Además, permiten priorizar aquellos que mayores impactos puedan provocar en el logro del equilibrio entre los recursos disponibles y las necesidades a satisfacer en el tiempo y espacio territorial.

3. Las dimensiones físico-espacial y sociopolítica permiten riesgos de desastres aceptados desde una óptica urbana, la previsión, o desde una visión estratégica de la gestión pública para las ciudades.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arendth, H. (1958). *La condición humana*. Chicago: University Press.
- Arendth, H. (1979). *La vida del espíritu* (Trad. Fernando Montoro y Ricardo Vallespín). Madrid: Centro de Estudios Constitucionales.
- Capra, F. (1998). *La trama de la vida; una nueva perspectiva de los sistemas vivos*. Barcelona: Anagrama.
- Cardona, O. D. (29 y 30 de junio, 2001). *La necesidad de repensar de manera holística los conceptos de vulnerabilidad y riesgo. Una crítica y una revisión necesaria para la gestión*. Artículo y ponencia para International Work-Conference on Vulnerability in Disaster Theory and Practice. Disaster Studies of Wageningen University and Research Centre. Wageningen, Holanda.
- Carmín, J. (2012). *Progress and Challenges in Urbana Climate Adaptation Planning. Results of a Global Survey*. Massachusetts Institute of Technology. Department of Urban Studies and Planning.
- Cumming, G. S. (2011). *Spatial Resilience in Social-ecological Systems*. Dordrecht: Springer.
- Egler Cohen. T. T. (Comp.). (2014). *De baixo para cima: política e tecnologia na educacao*. Rede de Políticas públicas IPPUR/UFRJ. Rio de Janeiro: Editora Letra capital.
- Elias, N. (1978). *The Civilizing Process: The history of manners*. Urizen Books.
- Folke, C. (2006). Resilience: the emergence of a perspective for social-ecological system analyses. *Global Environmental Change*, 16(3), 253-267
- Forés, A. y Grané, J. (2010). *La resiliencia. Crecer desde la adversidad* (2da ed.). Barcelona: Plataforma Editorial.

- Foster, J. (2011). *Una ausencia muy presente. La liberación en la vida cotidiana*. Barcelona: Editorial Kairos.
- Grotberg, E. H. (2006). *La resiliencia en el mundo de hoy. Cómo superar las adversidades*. Barcelona: Gedisa.
- Holling, Crawford S. (1973). Resilience and stability of ecological systems. *Annu. Rev. Ecol. Syst.*, 1-23.
- Jacob, O. (2010). Are prior restrictions on factor shares appropriate in growth accounting estimations? *Economic Modelling*, 27(2), 595-604.
- Mateo Rodríguez, J. M. (2004). *Planificación y gestión ambiental*. La Habana: Universidad de La Habana, Facultad de Geografía.
- Mateo Rodríguez, J. M. (2013). *La dimensión espacial del desarrollo sostenible: una visión desde América Latina*. La Habana: Editorial de la Universidad de La Habana.
- Mateo, J. M. y da Silva, E. V. (2012). Paisaje y geosistema: apuntes para una discusión teórica. *Revista geonorte*, 1(4), 78-90.
- Méndez, R. (2014). Ciudades y metáforas: sobre el concepto de resiliencia urbana. *Revista Ciudad y territorio, estudios territoriales*. Recuperado de <https://es.scribd.com/doc/244500717/01-CyTET-172-pdf>
- Metzger, P. y Robert, J. (2013). Elementos de reflexión sobre la resiliencia urbana: usos criticables y aportes potenciales. *Territorios*, 28, 21-40.
- Organización Meteorológica Mundial-Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente [OMM-PNUMA]. (2008). *Cambio climático 2007; informe de síntesis*. Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático.
- Otto-Zimmermann, C. (2011). NGO – the questionable charm of being defined by what you aren't. A call for renaming an important group of actors. *ICLEI Paper*, 2. Recuperado de http://www.iclei.org/fileadmin/PUBLICATIONS/Papers/ICLEI_Paper_2011-2_NGO_20110830.pdf
- Rapp, D. (2012). *El debate del clima*. Climate science.
- Revet, S. (2009). Les organisations internationales et la gestion des risques et des catastrophes naturelles. *Les Études du CERI*, 57, 1-30.
- Sistema de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo a Desastres [UNISDR]. (2009). *Terminología sobre la reducción del riesgo de desastre*. Recuperado de http://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologySpanish.pdf

Torres Riveiro, A. C. (2013). *Por una sociología del presente: acción técnica y espacio* (Vol. 5). Rio de Janeiro: Letra capital.

Ultramari, C. y Denis, A. R. (Mar./Apr., 2007). Plano diretor e planejamento estratégico municipal: introdução teórico-conceitual. *Revista de Administração Pública*, 41(2). Recuperado de http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-76122007000200005&script=sci_arttext

Zúñiga, L. (2012). *Metodología: Gestión ambiental urbana de recursos construidos de valor patrimonial. Aplicación en Gibara, Holguín* (Tesis de Doctorado). Instituto Superior de Tecnologías y Ciencias Aplicadas (InSTEC)/Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medioambiente [CITMA]. Cuba.

AGRADECIMIENTOS

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES-, a la Universidad Federal de Rio de Janeiro y su Instituto de Planeamiento Regional y Urbano. En especial a la DraC. Tamara Tania Cohe Egler, por su dedicación en esta investigación posdoctoral.

Recibido: noviembre de 2015

Aprobado: febrero de 2016