

MULTICIENCIAS, Vol. 13, N° 1, 2013 (23 - 29)
ISSN 1317-2255 / Dep. legal pp. 200002FA828

Resiliencia y panarquía: claves para enfrentar la adversidad en sistemas sociales

Edgar Alexander Prieto Barboza

Universidad Rafael Belloso Chacín. Maracaibo, Venezuela

prieto_alex@hotmail.com

Resumen

El presente artículo analiza la pertinencia teórica del binomio resiliencia y panarquía, con el objetivo general de evaluar su eficacia para enfrentar la adversidad en sistemas sociales. La investigación es documental y los resultados indican que entre adversidad y resiliencia no hay una relación proporcional o determinística: mientras la adversidad aumenta de manera exponencial, la resiliencia puede aumentar o disminuir de acuerdo con el contexto y la persona. En tal sentido, se propone enmarcar la resiliencia en el contexto del sistema social, asociándola a la panarquía como una teoría integradora, de tal modo que pueda identificarse el origen, tipos y funciones de los cambios que ocurren en la sociedad, y distinguir y apreciar así aquellos que son susceptibles de control y adaptación.

Palabras clave: Resiliencia Social, Panarquía, Adversidad, Sistema.

Resilience and Panarchy: Keys to Facing Adversity in Social Systems

Abstract

This article discusses the theoretical relevance of the resilience and panarchy binomial with the objective of evaluating their effectiveness in confronting adversity in social systems. The research is documentary. Results indicate that there is a proportional or deterministic relationship between adversity and resilience: while adversity increases exponentially, resilience can increase or decrease according to the context and the individual. This study proposes placing resilience in the context of the social system and associating it with panarchy in an integrative theory, so that the origin, types and functions of change occurring in society can be identified, and those changes that are susceptible to control and adaptation can be distinguished and appreciated.

Key words: social resilience, panarchy, adversity, system.

Introducción

En pleno siglo XXI los seres humanos se encuentran inmersos en un entorno de cambios que se producen aceleradamente en todos los ámbitos, económico, político, socio cultural, tecnológico, entre otros; también ha habido cambios drásticos en los sistemas ecológicos mundiales, pudiendo afectar lo sustentable además de lo sostenible, donde se puede inferir que vienen cambios profundos y amplios que dará más sorpresas a la sociedad afectando de forma negativa a los individuos.

No obstante, la sociedad no sólo se conforma por individuos, sino por instituciones, estructuras, sistemas sociales, colectivos de hombres y mujeres, diferentes en su identidad de género, seguridad ontológica, clase social, personalidad, formación profesional, o cualquier otro elemento social o personal de distinción, donde no sólo conviven cotidianamente, sino que además, conforman para sí y para los otros, instituciones, normas y grupos aparentemente indiferenciados.

Por ello, la escuela, la religión, la familia, las comunidades, las organizaciones y el gobierno, juegan un papel prioritario en la conformación de los individuos como seres sociales. En consecuencia, el medio ambiente, visto por los individuos como su entorno, lo natural y culturalmente existente, vinculados unos con otros, crean un sistema en donde todo el colectivo o cualquier elemento social se co-

nectan, evitando transiciones dentro de cualquier ciclo utilizando la resiliencia social como punto de partida para encontrar el éxito.

De acuerdo con Bohensky, Lynam, Stone-Jovicich, Alexandridis (2007), la resiliencia social denota la capacidad que tienen las comunidades de hacer frente a las adversidades y, adaptar la resiliencia con los aspectos sociales de las comunidades, puestos de trabajo y poder vivir bien. También la define como la capacidad que tiene una comunidad o individuo para recuperarse y hacer frente a las cosas que se están imponiendo sobre ellos, o que sencillamente no conocen (o saben) como adaptarse.

Para Inayatullah (2010) en tanto, la panarquía es uno de esos sistemas que evolucionan a través de una figura de ocho, por el cual el sistema exhibe niveles altos o bajos en diferentes combinaciones. De allí que, para este autor, la resiliencia contempla diferentes niveles según los diferentes lugares del ciclo del sistema, por lo que propone una teoría que vincula el extremo saciado de una fase con el inicio subdesarrollado en la siguiente, señalando además el hecho de que los sistemas no siempre tienen éxito cuando existe una transición. De lo que se infiere que pudiesen haber ciclos anidados, en los que los diferentes sistemas moviéndose a velocidades diferentes cuando están conectados.

Según Inayatullah, los sistemas se mueven según un ciclo de cuatro fases: explotación, conservación, liberación y

reorganización. Durante este ciclo, nos movemos a través de la conservación de la fase de liberación y por tanto es de esperar nuevas crisis además de largos períodos de incertidumbre.

Así las cosas, el propósito de este artículo es exponer los fundamentos teóricos de resiliencia social y panarquía, a través de una metodología descriptiva, en la búsqueda de una nueva perspectiva que permita hacerle frente a las adversidades en sistemas sociales.

El artículo está estructurado en tres apartados, el primero expone lo relativo a la categoría resiliencia social; el segundo muestra lo referente a la panarquía y el tercero se dedica a plantear algunas consideraciones finales.

1. Resiliencia social: un enfoque efectivo para los sistemas sociales

La resiliencia social pudiera ser un enfoque efectivo para identificar a los mecanismos que garantizan la sostenibilidad social, con la ventaja que supone una relación entre lo social y lo ecológico.

De acuerdo con Adamo (2003), la resiliencia es un concepto utilizado inicialmente en el campo de la física y, más luego, en el de la ecología, para referir la estabilidad de un sistema. Definición ésta que más tarde es reformulada y ampliada para referir la capacidad del sistema para conservar su estructura interna frente a las perturbaciones, asimilando así cambios sin tener que transgiversar lo cualitativo -es decir, sin perder las propiedades que lo caracterizan. En ese sentido, uno de los aspectos característicos de la resiliencia social es el comportamiento del sistema debido a la estructura de sus atributos y sus interacciones entre ellos, además de la percepción de las perturbaciones.

Como se habrá inferido, era poco lo que se hablaba de resiliencia social. Siempre que se hablaba de resiliencia de los sistemas socio natural dando una perspectiva de trabajo en el enfoque de un sistema complejo. Es Adger (2000) quien define la resiliencia social como la capacidad de los grupos o comunidades para hacer frente o resistir tensiones externas, los choques y perturbaciones a su infraestructura social, como resultado de los cambios sociales, políticos y ambientales. En esta definición de resiliencia social se toma en cuenta la adaptación al cambio. En comparación con la sostenibilidad social, la resiliencia social parece estar más involucrada con cuestiones de la función o el rendimiento, y con la identificación de cuáles son los elementos clave que son el núcleo del sistema.

Desde esta nueva perspectiva, la resiliencia social y ecológica se hace hipotéticamente más evidente en los casos

de las comunidades o grupos sociales cuyas estrategias de subsistencia están estrechamente vinculadas o que dependen de un único recurso natural o ecosistema. Cuanto mayor es la dependencia de una comunidad respecto al reducido ámbito de aplicación de los recursos naturales, mayor será la vulnerabilidad de sus sistemas de subsistencia. Estas comunidades están sujetas tanto a la variabilidad ambiental, socio-económica así como las políticas del país. En ese sentido, se concuerda con Adger (1999) de que la resiliencia incorpora la capacidad tanto de los sistemas sociales como los ecológicos. Ambos sistemas acusan tensiones y crisis externas.

Cinner, Fuentes, Randriamahazo (2009), sin embargo, atribuyen a la resiliencia social desde cuatro cualidades claves: flexibilidad, capacidad de aprender, capacidad de organización, y los activos. En un sistema flexible, se es esperable que cada grupo sea robusto y esté vinculado a un nivel local, regional y nacional; lo que quiere decir que en un sistema flexible no puede haber un grupo débil o que falten vínculos entre las escalas.

Así, la resiliencia social puede ser medida en términos de los cambios a nivel económicos, ecológicos, sociales, organizacionales y políticos como argumenta Gamarra (2010): si la resiliencia es la capacidad de adaptación al cambio, el término resiliencia muestra una trayectoria en las ciencias sociales, donde su origen se halla en la ecología que adquiere importancia desde fines de los años sesenta del siglo pasado.

En este orden de ideas, Maguire y Hagan (2007) se plantean la interrogante de si no es posible prevenir totalmente las catástrofes, o proteger a la población de sus consecuencias, ¿qué se puede hacer para minimizar los daños? Muchos gobiernos y organizaciones no gubernamentales ya se lo están planteando como una necesidad para fortalecer la resiliencia de los grupos o comunidades.

Para promover de manera eficaz la *resiliencia social*, primero hay que entender *lo que es*, por ello, en términos generales es la capacidad de una entidad social a responder positivamente a la adversidad. Más específicamente, la resiliencia social se entiende como estos individuos inmersos en los sistemas sociales que responden a los desastres, entonces una comunidad que es altamente resiliente tiene la capacidad de extender a todo el sistema de manera eficaz esta categoría.

De acuerdo con la teoría social presentada por Marshall (2007), el punto de precariedad puede ser descrito por el nivel de bienestar que refleja el régimen en un momento determinado. Si es deseable o no la resistencia del sistema puede ser determinada por el nivel de capital social y de empoderamiento de una comunidad, así como

por otros indicadores que se presentan de acuerdo al contexto, la adaptabilidad, flexibilidad y capacidad de un sistema para conducirse a lo largo de una trayectoria determinada. Por ejemplo, la capacidad de adaptación puede ser descrita por la capacidad de reorganizarse, aprender, ser creativos, flexibles y novedosos en la búsqueda de soluciones.

En este orden de ideas, Maguire y Hagan (2007), señalan que la capacidad de adaptación social tiene múltiples facetas; la resiliencia de una sociedad a los desastres no debe pensarse como una capacidad discreta o como algo relativamente sencillo-, sino como algo relativamente complejo: comunidades que contienen múltiples grupos sociales, los cuales, a la vez, difieren entre sí de manera significativa. Asimismo, los grupos varían en función de su estatus socio-económico, su grado geográfico de aislamiento, o la vulnerabilidad a traumas psicológicos. Estas diferencias entre los grupos pueden significar ser más o menos resistentes a un desastre. Los grupos sociales vulnerables, tales como ancianos, niños, o grupos económicamente menos favorecidos, pueden tener menos recursos disponibles para hacer frente a los desastres.

En síntesis, la sociedad no sólo se conforma por individuos, sino por instituciones, estructuras y sistemas sociales, interacción entre naturaleza (seres humanos, territorio, medio ambiente) y cultura (sistemas). Allí donde existe interrelación entre elementos que persiguen un mismo objetivo común debe existir entropía para lograr que dentro del sistema no se ocasione un caos.

La afirmación anterior, permite ver a la resiliencia social desde una perspectiva de un sistema adaptativo complejo, y es allí donde la panarquía permite evaluar elementos críticos que afectan o desencadenan la reorganización y transformación dentro de ese sistema social donde se desenvuelven ambas categorías.

2. Panarquía: una opción para la reorganización y transformación del sistema social

De acuerdo Gunderson y Holling (2001), la panarquía es un concepto que explica la naturaleza evolutiva de sistemas adaptativos complejos, centrada en los elementos críticos que afectan o desencadenan la reorganización y transformación de un sistema.

La panarquía es parte entonces de aquella estructura jerárquica que, como las de los sistemas naturales y humanos, así como la de los sistemas combinados (humano-naturaleza y socio-ecológicos), que están interconectados en ciclos adaptativos inagotables de crecimiento, acumulación, reestructuración y renovación, por lo que su funcio-

namiento y sustentabilidad están dados por la comunicación que existe entre ellos.

Los estudios de panarquía o "Panarchy" como se dice en inglés, han sido realizados principalmente, en los sistemas naturales de Asia, Estados Unidos y Europa; aunque existen evidencias de que también se han hecho en Argentina, Suramérica. Todos teniendo este término teórico como una herramienta de pensamiento que se centra en los procesos de destrucción, reorganización e inclusión de estos procesos panárquicos para obtener una visión más completa de la dinámica que vincula la adaptación, organización y capacidad de recuperación de los sistemas.

Autores como Rozeff (2009), por ejemplo, relacionan la panarquía con la política y el gobierno. Según este autor, la panarquía supone un gobierno no territorial en el que cada región, aun teniendo su propia defensa, pueda combinar y concretar una defensa común que difiera a la de las fuerzas armadas que ahora se tienen.

En esta dirección, Rozeff arguye que los problemas están empeorando y sus raíces son de carácter político. Las personas no regulan correctamente sus decisiones en lo referente a la política y por eso persisten los problemas. De allí la urgente necesidad de salir de abajo cuando hay un gobierno de monopolio.

Así pues, Rozeff (2008), le da un enfoque político a la panarquía. Aduce que de la misma manera como las personas eligen sus amigos, su club, su cónyuge y su iglesia, así también eligen su comunidad y a sus gobiernos.

De Bellis (2009), no obstante, subraya que la panarquía no es en absoluto una nueva filosofía política, sino su superación. Sostiene que en una era en la que las masas están manipuladas por decisiones individuales, la panarquía es totalmente extraña a la política y va más allá de territorialidad de los medios partidarios de la organización personal y social basados en el territorio.

Aunque en torno a la panarquía parecieran existir dos posturas diferentes, ellas comparten tres aspectos en común: variedad, originalidad y armonía. Aspectos que no son fáciles de conseguir, de distinguir en el contexto político; pero que como sistemas complejos flexibles buscan la integración de una forma voluntaria, siendo así el voluntarismo uno de los principios fundamentales de la panarquía.

Matteucci (2004) hace un aporte crucial en esta nueva visión de los sistemas ecológicos y humanos con el concepto de *estructura aninada* de los ciclos adaptativos. Según este autor, cada entidad ecológica o social está inmersa en una entidad de escala mayor; todas las entidades tienen funcionamiento cíclico a la escala temporal y espacial en la que operan.

En esta misma dirección, Gunderson y Holling (2001), señalan que un ciclo de adaptación que se alterna entre largos y cortos períodos de agregación y transformación de los recursos y períodos, se crean oportunidades para la innovación, por lo que propone como una unidad fundamental de comprensión el estudio de los sistemas complejos a partir de células de los ecosistemas de las sociedades.

En los ecosistemas y las dinámicas de los sistemas socio-ecológicos que pueden ser representados por un ciclo de adaptación, se identifican cuatro fases diferentes (Figura 1):

1. El crecimiento o la explotación (r)
2. Conservación (K)
3. El colapso o la liberación (ω)
4. Reorganización (α)

Por ejemplo, cada subsistema tiene su ciclo de adaptación, cada uno de ellos presentes en diferentes escalas unidos por la rebelión que es cuando los cambios críticos se presentan precipitados y hacia arriba en un nivel superior y el recordar el cual facilita la renovación en el nivel inferior apoyándose en el capital almacenado del ciclo más grande; estos dos indicadores son los que permiten la interacción de los ciclos anidados (Figura 2).

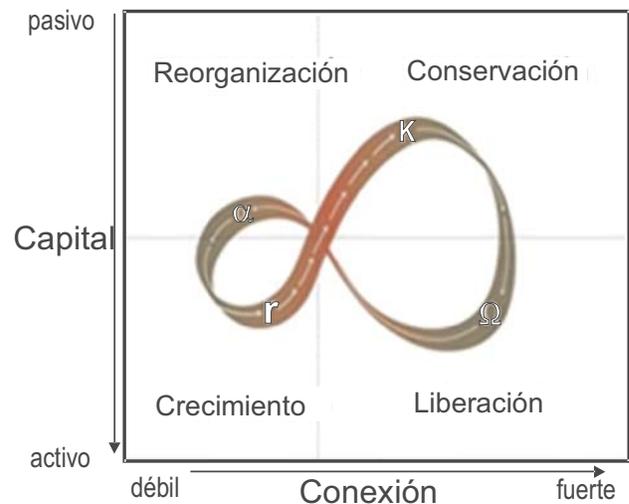
En resumen, la panarquía es la interacción entre el cambio y la persistencia, la dinámica de un sistema a una escala particular de interés, es decir, la escala de actividad no puede entenderse sin tener en cuenta la dinámica y las influencias cruzadas de los procesos de esas escalas por encima y por debajo de él.

3. Consideraciones finales

Dentro de este marco, los sistemas sociales, las instituciones y redes son almacenes de conocimientos, como también de experiencias, que crean flexibilidad en la resolución de problemas; además de que equilibran el poder entre los grupos de interés, confiriéndole a los grupos un papel en la capacidad de adaptación.

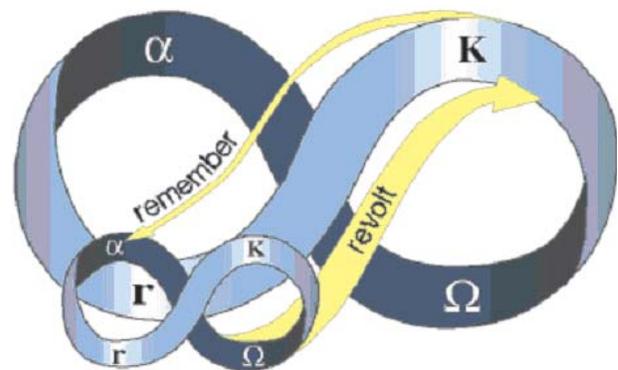
Así, los sistemas con alta capacidad de adaptación son capaces de volver a sí mismos sin descensos significativos en las funciones esenciales en relación con la productividad, relaciones sociales y la prosperidad económica. Consecuencias de la pérdida de la capacidad de recuperación y de adaptación, son la pérdida de oportunidades, la limitación de opciones durante los períodos de reorganización y renovación, y la incapacidad del sistema para hacer las cosas diferentes.

Por ello, un mundo inestable es una visión dominada por los procesos de crecimiento y colapso, de inevitable incremento y descenso, con momentos de adversidad y



Fuente: Gunderson y Holling (2001)

Figura 1. Ciclo adaptativo de un sistema.



Fuente: Gunderson y Holling (2001)

Figura 2. Proceso de escalas de la panarquía.

oportunidades, que pueden ser abordados tanto por las personas que responden a los períodos de cambio como por la sociedad que se reorganiza, convirtiendo así todos los sistemas (económico, tecnológico, ecológico, cultural y social) en un solo sistema interactuando entre sí, para no tener descensos significativos.

El desarrollo de una ciencia para construir sociedades sostenibles, que hagan frente a la variabilidad climática, económica, entre otras, pudiese hacer que el cambio sea más difícil de asimilar, asumiendo cada una su posición visto desde una perspectiva individual pero no desde un punto de vista global; donde la resiliencia social nace para referirse a la capacidad de un sistema a adaptarse a las perturbaciones, bien sea interno o externo.

De acuerdo con Cacioppo (2010), las personas, aun teniendo diversos intereses, habilidades y recursos, pueden trabajar juntos, siendo más probable que el grupo en su conjunto pudiese responder de forma adaptativa a los pro-

blemas imprevistos. Las funciones individuales de cada persona en circunstancias adversas no se pueden definir a priori por el conocimiento o habilidades de los individuos en sí. En consecuencia, los individuos pueden en grupo combinar e intercambiar sus capacidades o funciones para hacer frente a los nuevos desafíos. Cuando los individuos se sienten rechazados, aislados, desconfiados, devaluados, no pueden trabajar con eficacia como parte de la unidad, y son menos propensos a adaptarse de manera creativa como un todo, como se requiere ante los retos que se enfrentan.

De acuerdo con lo registrado, si las organizaciones no tiene en cuenta la comunidad y su capacidad de recuperación, el ajuste interno de la organización, así como el cambio social que involucra a los intereses divergentes y decisiones difíciles, las respuestas sociales a la variabilidad pudiesen ser políticas.

Por ello, la resiliencia social interviene como esa capacidad para hacer frente a la crisis externa y resolver, no sólo de manera eficaz, sino que también experiencial transformando y haciendo cada vez más fuertes tanto a los individuos como a los grupos.

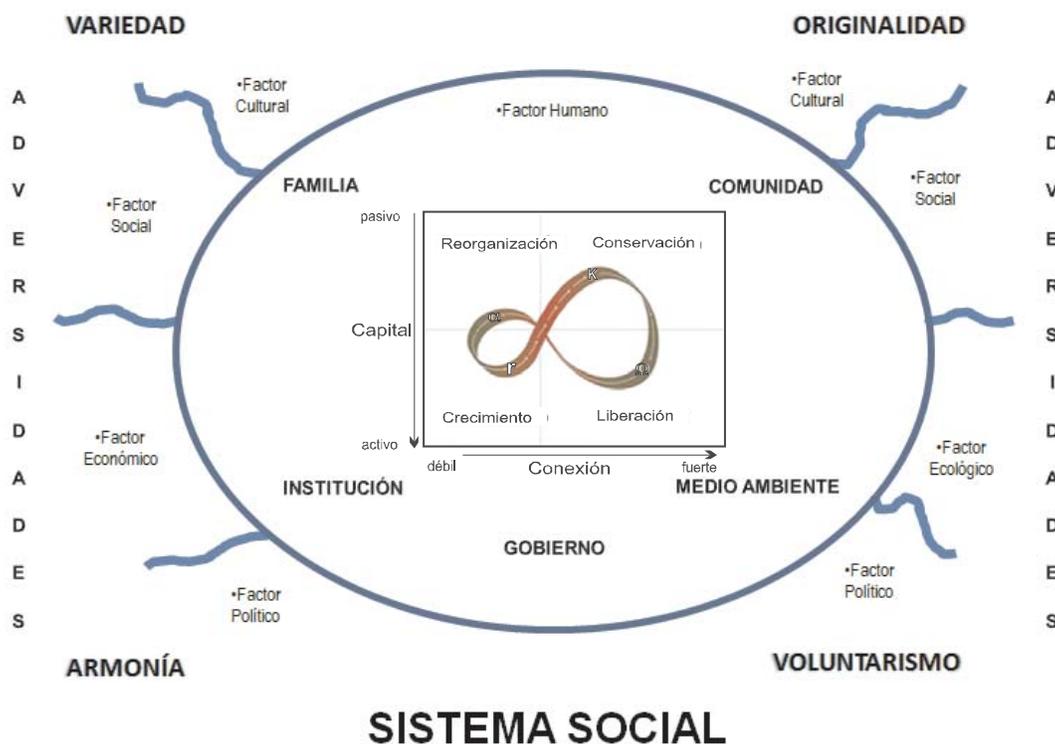
En consecuencia, la resiliencia social busca la integración de ese conjunto de relaciones sociales para lograr un sistema integrado entre familia, comunidad, organización y gobierno; de tal manera que aprendan hacerle frente a la

inestabilidad organizándose, no de manera individual sino como sistemas integrados, apoyándose unos con otros, e implementando estrategias para la adaptación tanto interna como externas ante ese desequilibrio latente que existe en nuestro contexto político-social-ambiental.

Por observaciones informales se ha podido constatar que la capacidad de adaptación de los grupos sociales y familiares están afectados por bajos niveles de participación referentes a las organizaciones pertenecientes dentro de las latitudes de dichos grupos sociales, lo que podría ser causa de la baja calidad de vida o el afrontamiento de adversidades, con un nivel de afectación que va de lo micro a lo macro, trayendo como consecuencia la descomposición de los subsistemas familiar, comunitario, organizacional y de gobierno.

Por ello, es necesario un sistema global con base en las categorías resiliencia social y panarquía, de tal modo que se creen las reglas o principios que contribuyan a la interacción entre organizaciones, gobierno, comunidad y familia, y de que todos aprendan para satisfacción de las necesidades por igual (Figura 3).

La familia, la comunidad, el gobierno y demás organizaciones del sistema, juegan todos un papel fundamental en la sociedad, parroquia, estado o nación. Cada uno con su dinámica trata de buscar equilibrio en un ambiente de inestabilidad, incertidumbre y cambios latentes, lo que



Fuente: elaboración propia.

Figura 3. Perspectiva para enfrentar las adversidades en sistemas sociales.

permite inferir que cuando estos cuatro sistemas no interactúan entre sí, por lo menos uno permanece de forma cerrada, manteniéndose aislado, perdiendo así oportunidades de sobresalir a los diferentes factores de adversidad presentes. En conclusión, se plantea abordar los sistemas sociales desde la perspectiva panárquica, para poder así articular a la familia, la comunidad, el gobierno y demás instituciones y organizaciones comunitarias, a un modelo de resiliencia social que, partiendo de la praxis de las relaciones sociales, permita tratar eficazmente la adversidad dentro de un sistema global con estrecha conexión político-social-ambiental-humano.

Referencias

- ADAMO, Susana (2003). **Social sustainability and social resilience of rural communities in drylands: the case of jáchal (Argentina) in the 19th and 20th centuries**. Population Research Center and Department of Sociology University of Texas at Austin. Prepared for delivery at the 2003 Meeting of the Latin American Studies Association, Dallas, Texas, March 27-29, 2003.
- ADGER, Neil (1999). **Sustainability and social resilience in Coastal resource use**. Centre for Social and Economic Research on the Global Environment University of East Anglia and University College London. CSERGE Working Paper GEC 97-23. ISSN 0967-8875.
- ADGER, Neil (2000). Social and ecological resilience: are they related? School of Environmental Sciences and CSERGE, University of East Anglia, Norwich NR4 7TJ, UK. **Progress in Human Geography** 24,3 pp. 347-364.
- BOHENSKY, Erin; LYNAM, Tim; STONE-JOVICICH, Samantha; ALEXANDRIDIS, Kostas (2007). Conceptualising Social Resilience to Water Quality Change in the Great Barrier Reef Region. CSIRO Sustainable Ecosystems, Townsville. Riversymposium, 3-6 September 2007, Brisbane.
- CACIOPPO, John (2010). **Build Your Social Resilience**. Center for Cognitive and Social Neuroscience. University of Chicago. Published on March 6, 2010
- CINNER, Joshua; FUENTES, Mariana; RANDRIAMAHAZO, Herilala (2009). Exploring social resilience in Madagascar's marine protected areas. **Ecology and Society** 14(1): 41. [online] URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss1/art41/> Published here under license by the Resilience Alliance.
- DE BELLIS, Gian (2009). On Panarchy A brief review and a personal view. Paper. <http://www.panarchy.org/debellis/onpanarchy.html#Anchor-Presentation-47857>
- GAMARRA, Jeffrey (2010). Resiliencia social y cambio en comunidades campesinas afectadas por conflicto armado interno. El caso de las comunidades de Incaraccay y Tanquihua en la provincia de Cangallo, Ayacucho. Proyecto "Formación de Líderes Sociales para la Promoción y Defensa de los Derechos Humanos en Cangallo, Ayacucho" Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, Perú.
- HOLLING, Buzz; GUNDERSON, Lance; PETERSON, George (2002). Sustainability and Panarchies. P. 63-102 In: L.H. Gunderson and C.S. Holling (eds.), **Panarchy: Understanding Transformations in Human and Natural Systems**. Island Press, Washington, D.C.
- INAYATULLAH, Sohail (2010). From Illness to Health: Mapping the Futures of the Global Financial Crisis. **Journal of Futures Studies**, March 2010, 14(3): 41-44. Symposium.
- MAGUIRE Brigit; HAGAN, Patrick (2007). Disasters and communities: understanding social resilience. **The Australian Journal of Emergency Management**, Vol. 22 No. 2.
- MARSHALL, Nadine (2007). A Conceptual and Operational Understanding of Social Resilience in a Primary Resource Industry. B.Sc. (Hons) Melbourne, M.Sc. Monash. Thesis submitted For the degree of Doctor of Philosophy in the School of Tropical Environment Studies and Geography James Cook University, Townsville.
- MATTEUCCI, Silvia (2004). **Conferencia: Panarquía y manejo sustentable**. Conicet, Gepama, Fadu, Uba. Escuela de postgrado, Facultad de arquitectura. Universidad de Valparaiso. Chile.
- ROZEFF, Michael (2008). A foundation for Panarchy. Paper. <http://www.lewrockwell.com/rozeff/rozeff210.html>
- ROZEFF, Michael (2009). Why I Am a Panarchist. Paper. <http://www.lewrockwell.com/rozeff/rozeff252.html>