

“Alfabetismo y conciencia sustentable en Riesgos Naturales. Terremoto, Tsunami y relacionados”

Dr. Juan Muñoz Rau, Geógrafo

juan.munoz@usach.cl

Dr. Cristian Parker Gumucio, Sociólogo

cristian.parker@usach.cl

Instituto de Estudios Avanzados – IDEA, USACH

Román Díaz 89, Santiago

Resumen: El trabajo es realizado ante el desafío que existe en el campo de las ciencias sociales de dar respuesta de reconstrucción ante el terremoto de febrero de 2010 en Chile. Lo anterior debido a que es consenso a nivel mundial que el rol de las ciencias sociales ante las catástrofes o desastres producto de los riesgos, sean de origen climático o físicos como terremotos, tsunamis, volcanismo y deslizamientos de tierras no están a la altura necesaria indispensable para la población. Lo anterior asumiendo una falta de alfabetismo y conciencia sustentable.

Summary: The work is realized by the challenge that exists in the field of the social sciences of giving response of reconstruction after the earthquake of February, 2010 in Chile. The previous thing because it is a consensus on a global scale that the roll of the social sciences related to the catastrophes or disasters, belong to climatic origin or physic as earthquakes, tsunamis, volcanism and slides of grounds are not to the necessary indispensable height for the population, assuming an absence of literacy and sustainable conscience.

Palabras clave: Alfabetismo, conciencia sustentable, terremoto, tsunami.

Introducción

El presente trabajo es producto de una presentación realizada en el Seminario “Las Ciencias Sociales y la Reconstrucción. Reconstrucción Material y Social – Estudio de Casos. Ciudadanía y Solidaridad – Perspectiva Crítica”, organizado por el Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO) en Concepción – CHILE el 20 Octubre de 2010.

Se inició esta presentación con la idea de Efecto Terremoto. Posteriormente con El Rol de las Ciencias Sociales en la Reconstrucción y finalmente se convocó hacia Las Ciencias Sociales y la Reconstrucción. Reconstrucción Material y Social – Estudio de Casos. Ciudadanía y Solidaridad – Perspectiva Crítica.

El analfabetismo y la conciencia sustentable

Una catástrofe involucra todos los aspectos de la ocurrencia o futura ocurrencia de un Riesgo Natural o Desastre.

Involucra y se asume a priori, que existe un analfabetismo y falta de una conciencia sustentable, no sólo ante el Cambio Climático con sus propios efectos catastróficos

(Proyecto FONDECYT¹), sino que también de los efectos catastróficos provenientes de la naturaleza física de nuestro país, como son los terremotos, tsunamis, volcanismo y deslizamientos de tierras.

Lo que se puede hacer para prepararse ante lo inesperado, son las mismas cosas para desastres de origen natural como para aquellos provocados por el hombre.

El tema es estar bien informado sobre las posibles emergencias y contingencias que pueden presentarse y la manera adecuada de responder a ellas.

Se debe disponer, si existen, y estar informado, de los planes de emergencia ante desastres (previa cartografía de los mismos), que debieran existir en el área por el gobierno nacional, regional y/o local

Si no es así, la tarea es proponerlos y exigir que se apliquen

El saber qué hacer en una catástrofe es una parte fundamental de la preparación de la sociedad.

El porqué preocuparse de estas materias es obvio, ya que al tener un efecto o impacto negativo, es necesaria una reconstrucción:

- tanto de las condiciones de vida de la población
- del desempeño económico de las localidades y regiones impactadas
- como del acervo o conjunto de bienes morales, culturales o materiales de la comunidad

El terremoto y tsunami del 27 de febrero de 2010, 4° o 5° en el ranking mundial, ha sido el 2° desastre natural más grande de Chile después del terremoto de Valdivia y posterior tsunami hace 50 años, 1° en el ranking mundial.

De gran magnitud y complejo, será necesario mucho tiempo para que sea documentado y entendido. Así fue con el terremoto y tsunami, 1° en el ranking mundial hace 50 años en Valdivia. Como oportunidad, Chile, con organismos internacionales llevaron a cabo grandes proyectos. Hubo respuesta, de peso, para la reconstrucción y desarrollo del país en el campo de los recursos naturales.

¿Habrá una respuesta semejante, esta vez en el campo del área social para el reciente 4° o 5° terremoto y tsunami en el ranking a nivel mundial del 27 de febrero de este año? La oportunidad existe.

El significado humano del riesgo natural

En el campo de las ciencias sociales la comunidad de investigadores debe, se estima, dar el significado humano del riesgo natural de terremoto y tsunami y aquellos relacionados (volcanismo y deslizamientos de tierras, como también aquellos derivados del clima o cambio climático), y establecer los límites de las tareas y/o acciones de los desafíos más importantes.

Las acciones para reducir los efectos a largo plazo de los desastres, se deben enfocar en dos frentes paralelos.

¹ Proyecto FONDECYT N° 1090797. "Impacto del Cambio Climático en el alfabetismo científico y la conciencia sustentable de las elites en Chile". Instituto de Estudios Avanzados – IDEA. Universidad de Santiago de Chile - USACH, Santiago, Chile.

En 1er. lugar, la debida asignación de recursos para la prevención y mitigación del impacto (parte integral de una estrategia de desarrollo económico y social).

En 2º lugar, es imprescindible asegurarse de que las inversiones destinadas a la reconstrucción sean empleadas:

- con miras a una reducción de la vulnerabilidad
- que garantice un desarrollo sustentable

El sistema de respuesta ante el desastre del 27 de febrero, haya sido bien o mal hecho hasta la fecha en cuanto rapidez, suficiencia, organizado o justo, sirve, se estima, para:

- indicar al área social el desafío de redoblar los esfuerzos hacia el diagnóstico de los defectos en el sistema
- también para asegurar que las eventuales propuestas de modificación en el futuro sean informadas para efectos de alcanzar un alfabetismo y conciencia sustentable

Lo anterior, a través del conocimiento disponible y por disponer a través de la investigación acerca de la suficiencia, eficiencia y justicia, ya que pertenecen a la entrega de servicios de la o las instituciones responsables de las emergencias o catástrofes en Chile.

Considerando lo anterior, propio del campo de las ciencias sociales, se estima no obstante que no esto no es suficiente acorde al conocimiento y experticia que se dispone.

La experiencia/estudios en los países desarrollados señalan que las sociedades que anticipan la posibilidad de un desastre, de origen geológico o climatológico, actuando para prevenir, evitar, reducir o mitigar los impactos negativos tienen menos necesidad de confiar en la gestión de emergencia y mitigación como medida de último recurso. Las sociedades que no lo hacen, dejándolo fuera de la agenda, están propensos a la catástrofe como es el caso, se estima, en nuestro país.

Lo importante es descubrir, por haber demostrado una utilidad limitada, las maneras de alterar los procesos por los cuales el discurso público y las políticas implementadas, omiten aquellas alternativas que son efectivas en la reducción de las pérdidas de vidas como de bienes.

Hoy en día existe mucho conocimiento confiable sobre medidas reactivas y de anticipación a los desastres naturales:

- más de medio siglo de investigación tanto sociales como naturales
- investigaciones de terreno para respuestas rápidas de desastres en curso
- post-auditorías formales de la interpretación de los sistemas de gestión de riesgo
- además de diferentes tipos de investigación en el campo de la evaluación

La relación de la academia con los sectores público y privado

La mayor parte del conocimiento relevante está disponible, pero al parecer no en las instituciones responsables de emergencias sino que a nivel académico/científico y en sus publicaciones. Es decir, en este campo y en otros, todavía existe una escasa sino nula relación entre la academia e instituciones públicas como con el sector privado.

Una prueba al paso, el terremoto del 27 de febrero y posterior tsunami estaba anunciado, escrito, publicado por científicos chilenos y extranjeros en conjunto, proveyendo en el estudio un mapa de la región del terremoto y posterior tsunami: entre Concepción y Constitución, donde finalmente ocurrió.

Cuando el conocimiento relevante sea considerado por quienes deberían ser los receptores, los funcionarios responsables podrán (los cuales se supone expertos), realizar la toma de decisiones pertinente. Aunque, se estima, aún así no es suficiente.

Otro problema es que en muchos casos la reconstrucción se lleva a cabo sin que se reduzca la vulnerabilidad, es decir, se vuelve a hacer lo mismo, se vuelven a cometer los mismos errores. Dicho de otra manera, es la vulnerabilidad/fragilidad la que se reconstruye, en vez de eliminarse.

A fin de evitar esta situación, inmediatamente después de superar la fase de emergencia, se debe:

- practicar una evaluación de los efectos directos e indirectos del evento, tanto físico, económico como sociales
- evaluación de las consecuencias para el bienestar social y el desempeño económico del país o la región afectada

Así entonces, los programas y proyectos de reconstrucción deben:

- diseñarse en el marco de una estrategia de mitigación y prevención
- y como parte de un proceso de desarrollo (para asegurar la reducción de la vulnerabilidad)

Para esto debe existir una voluntad política de acción por los recursos que involucra. De otra manera, habrá avances solamente a nivel de científicos relacionados con el problema pero no en un todo organizado y si se quiere efectivo.

Con ese propósito, se hace necesario entre otros, un conjunto de herramientas de diagnóstico que sirven para medir la naturaleza y el monto de las pérdidas causadas por los diferentes tipos de desastre

Las consecuencias del terremoto y tsunami del 27 de febrero de 2010 no solo se han convertido en un problema físico y político con consecuencias humanas inéditas (como también materiales por supuesto), sino que también es un desafío en cuanto a que el conocimiento científico disponible y por disponer promueva una política pública, con una ley que obligue a implementarla.

La vulnerabilidad

La vulnerabilidad, se estima, es la base de la contribución humana a los desastres, por ser el grado en que la población y los bienes que la población valora son susceptibles a la pérdida cuando son afectados por eventos extremos. No obstante, la vulnerabilidad ha sido estudiada por lo que algunas instituciones han sido capaces de dirigir su trabajo de gestión hacia la reducción de la vulnerabilidad, sobre todo en comunidades urbanas. Éstos incluyen cartografía de la vulnerabilidad (Mapas de Riesgos de tsunami) e

implementación de sistemas, procedimientos de preparación que priorizan la protección de los grupos vulnerables.

Acercándose al nuevo milenio, el gobierno de EEUU patrocinó a una sociedad para la reducción de los riesgos naturales identificando las bases potenciales para nuevas contribuciones por parte de las ciencias sociales. Usando palabras que sonaron proféticas como consecuencia del huracán Katrina se señaló: “Nuestra capacidad de responder con eficacia a los desastres naturales urbanos está estrechamente ligada a grandes aspectos sociales y a la estructura de nuestra sociedad. una verdadera reducción del desastre natural requiere reforzar el tejido social.” Lamentablemente, el ímpetu hacia la mitigación de riesgos desarrollado ha tenido como foco, se estima, sólo aquellos más recurrentes como las inundaciones, principalmente por el cambio climático, no así, está claro, con los riesgos de origen geológico como los volcánicos, terremotos, tsunamis, deslizamientos de tierras. Aún más, parece ser que en cuanto a emergencia el foco o interés estaba en emergencias ambientales, de contaminación más específicamente.

Quizás entre los desafíos que siguen al terremoto y tsunami del 27 de febrero de 2010, es que los investigadores en riesgos naturales y los responsables de políticas públicas deban tener una asociación más productiva. Pero el área de las ciencias sociales no debería ilusionarse en que esta tarea sea fácil. Muchos factores están por trabajarse para cambiar el rol de la ciencia y de los científicos en la vida diaria y, por extensión, el rol del conocimiento científico social en la toma de decisiones públicas. En suma, hacia un alfabetismo y conciencia sustentable, tanto de las élites como del resto de la sociedad entera.

Los riesgos o catástrofes sin precedentes que sorprenden en tipo, clase o grado, prueban cada vez más los límites del conocimiento existente y desafían los procedimientos científicos usados para manejar la incertidumbre. Además, el papel creciente de la población como contribuyente al riesgo ha dado a legos en la materia un rol en la toma de decisiones sobre el riesgo que antes estaba vedado a los expertos. Cada vez más el reservorio de la información científica vía Internet y otros canales de diseminación electrónica, se han convertido en productores importantes de la información empírica sobre riesgos por medio de grabaciones personales y dispositivos de transmisión como cámaras de vídeo y teléfonos celulares. Los desafíos de transparentar la ciencia al público tienen el efecto de levantar sistemas no científicos del conocimiento y significados. Las tendencias como éstas tienden a trabajar contra el rol del conocimiento científico en relación con la producción de políticas de riesgo.

Asumiendo que se pueden encontrar las maneras de solucionar estos problemas, no hay garantía aún que programas científicos para la reducción de riesgos naturales y desastres/catástrofes puedan ser un real apoyo para la sociedad. Para alcanzar una real reducción del riesgo es necesario implementar un nivel continuo de política sensible o importante relativa a comunicación interpersonal, persuasión, política, y su influencia en medios de comunicación, que difícilmente ha existido en los tiempos modernos. Adicionalmente, como generalmente ocurre, las nuevas políticas de riesgo surgen, cuando lo hacen, detrás de los eventos. Por cuestión tiempo son raramente propicios

para la consideración razonada de políticas alternativas y no favorecen o asignan un papel central al conocimiento científico en los procesos de toma de decisiones.

Además, se ha demostrado históricamente que no han sido suficientes para causar los cambios que han sido recomendados por los investigadores, sobre todo en aquellos que se enfocan en reforzar el tejido social para disminuir la vulnerabilidad.

Como resultado, los problemas que deberían haber sido atendidos en el pasado, han sido históricamente dejados de lado sin poder disponer de respuestas adecuadas y apropiadas ante eventos como el terremoto y tsunami del 27 de febrero de 2010.

Considerar estas limitaciones de ayuda para la reducción de riesgos y posterior reconstrucción requiere un proyecto nacional ambicioso y una puesta al día de la investigación en ciencias sociales. Se debería promover que las ciencias sociales se concentren en el carácter provisional y contextual del conocimiento científico acerca de los riesgos y en las relaciones de tal conocimiento con los sistemas no científicos de interpretación y acción, especialmente en las grandes regiones urbanizadas.

Las oportunidades

Un desastre debería implicar una oportunidad de todo tipo, una prueba de la resistencia personal, una catarsis así como una amplia variedad de otros significados, arraigados en los diversos intereses y valores de la sociedad. Si el tema dominante de la investigación en riesgos hasta ahora ha sido la aclaración y la gestión de lo incierto, se necesita para el futuro acciones que se dirijan a los temas contradictorios, de paradoja, de ambigüedad e indeterminación que se extienden más allá del tema dominante de incertidumbre. Entre otras cosas, será necesario explicar cómo la población toma en cuenta los múltiples roles que los riesgos naturales extremos juegan en sus vidas, su significado diario en su cultura así como los significados que afloran durante un desastre, los hechos que pueden ser interpretados de diferentes maneras que van más allá de las imágenes de amenaza y pérdida. En resumen, reconocer que las interpretaciones del riesgo son múltiples, inestables, discutibles y a menudo inconmensurables. Es decir, no sólo situar el entendimiento científico del riesgo o catástrofe dentro de un discurso amplio sobre las diferentes formas del conocimiento, sino que también aumentar las acciones públicas que debieran estar basadas en este conocimiento científico.

Esta estrategia requiere de la mayor parte de la comunidad de las ciencias sociales, con el *plus* que se considera también de una ganancia intelectual y aplicada. Sin este tipo de replanteamiento de la agenda de investigación en ciencias sociales, sin duda se volverán a plantear en el futuro, los mismos aspectos que han surgido después del terremoto y tsunami del 27 de febrero de 2010 y anteriores. Esto, porque allí donde ha existido un riesgo o fenómeno natural, allí mismo volverá a ocurrir en el futuro, el problema es que no se sabe cuándo.

Por lo tanto, ¿cuáles son, entre otras, las opciones de las ciencias sociales?

1. ¿Las ciencias sociales se enfoca hoy en día o se enfocará en futuro en la identificación de los defectos del sistema de gestión de desastres con el objetivo de que sus funciones sean realizadas con más eficacia en el futuro?

2. ¿Las ciencias sociales se enfoca o se enfocará al problema más básico de la relación existente entre lo que lo que la comunidad de investigación conoce acerca de las dimensiones humanas de los riesgos inciertos y lo que la sociedad elige hacer con ese conocimiento?

3. ¿Las ciencias sociales avanza o avanzará hacia campos inexplorados del territorio intelectual, considerando cómo los diferentes sistemas del conocimiento sobre nuestro ambiente físico ambiguo y los existentes sistemas institucionales de acción de nuestra sociedad (que compiten entre ellos), pueden accionar juntos en la búsqueda de la supervivencia, seguridad, sustentabilidad y demás objetivos de interés de la población?

Bibliografía

1. Cohn, Timothy A., Gohn, Kathleen K., Hooke, William H. Eds. Lessons from PPP2000: Living with extremes. Report from the PPP Working Group to the Office of Science and Technology Policy Subcommittee on Natural Disaster Reduction. Tampa: Institute for Business and Home Safety. IHBS 2001: 19.). 2001.

2. Mitchell, James K. Empowering knowledge: A modest proposal for a broader social science research agenda in the wake of Katrina. Junio 11, 2006.

3. Muñoz Rau, Juan. "Impacto del Cambio Climático en el alfabetismo científico y la conciencia sustentable de las elites en Chile". Proyecto FONDECYT N° 1090797. 2009-2011.

4. United Nations Development Programme. 2004. Reducing disaster risk: A challenge for development – A Global Report. Bureau of Crisis Prevention and Recovery. New York: United Nations

5. Natural Hazards Research and Applications Information Center. University of Colorado. Holistic Disaster Recovery. Sources of Information. 2001.