



INFORME DE 2015 DEL GRUPO ASESOR DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE
LA UNISDR

APLICACIÓN DE LA CIENCIA PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

RESUMEN EJECUTIVO

Si desea obtener más información, puede consultar una copia de este informe completo en:
<http://preventionweb.net/go/42848>

Agradecimientos

Esta publicación ha sido elaborada por Dr. A. Aitsi-Selmi, Profesor V. Murray, Sr. K. Blanchard, Profesor D. Wenger, Dr. P. Basabe, Dr. C. Roth, Dr. J. Schneider, Profesor P. Shi, Profesor T. Onishi, Dr. W. Amman, Profesor D. Al-Khudhairy, Dr. A. Revi y Profesor L. Ogallo para el Grupo Asesor de Ciencia y Tecnología de la UNISDR.

Cita recomendada:

Aitsi-Selmi A., Blanchard K., Al-Khudhairy D., Ammann W., Basabe P., Johnston D., Ogallo L., Onishi T., Renn O., Revi A., Roth C., Peijun S., Schneider J., Wenger D., Murray V. UNISDR STAG 2015 Report: Science is used for disaster risk reduction. 2015 (Aplicación de la ciencia para la reducción del riesgo de desastres). <http://preventionweb.net/go/42848>

El material de esta publicación está sujeto a derechos de autor. Está prohibida la venta de esta publicación o su uso para otros fines comerciales sin el consentimiento previo por escrito de la UNISDR. Todas las imágenes seguirán siendo propiedad exclusiva de las fuentes citadas y no podrán utilizarse para ningún otro fin sin el permiso por escrito de las fuentes relevantes. Para pedir permiso para poner a disposición en línea, distribuir o reimprimir cualquier parte, póngase en contacto con la sede de la UNISDR en: isdr@un.org.

RESUMEN EJECUTIVO

El año 2015 brinda la oportunidad sin precedentes de unificar los esfuerzos de las Naciones Unidas en materia de políticas a través de la convergencia de tres marcos de referencia de las Naciones Unidas: el marco para la reducción del riesgo de desastres después de 2015 (marzo de 2015), los Objetivos de Desarrollo Sostenible (septiembre de 2015) y los acuerdos sobre cambio climático (diciembre de 2015). Es apremiante adaptar las políticas y eliminar las barreras institucionales y financieras que obstaculizan el desarrollo de las comunidades resistentes, así como permitir el acceso a conocimientos pertinentes, una participación equitativa y un desarrollo sostenible.

La ciencia y la tecnología han demostrado que pueden reducir o prevenir las repercusiones de los desastres, y brindan una oportunidad a los gobiernos para colaborar a través de políticas nacionales e internacionales y con las comunidades científicas y tecnológicas en un esfuerzo por reducir el riesgo de desastres, así como prevenirlos en la medida de lo posible.

El Grupo Asesor de Ciencia y Tecnología de la UNISDR (GACT) y los asociados han estado trabajando para adoptar un enfoque más amplio de los desastres y los riesgos de desastres en el que se incluya la prevención, mitigación, preparación, respuesta y recuperación. Ya no basta con reaccionar una vez se ha producido un desastre, ya que, aunque se gestionen correctamente los desastres, sus consecuencias en las personas, las sociedades y la economía pueden ser devastadoras y sentirse durante mucho tiempo. Habida cuenta del aumento de la frecuencia y la gravedad de los desastres, en el Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (2014) se reconoció la necesidad acuciante de centrarse en el desarrollo sostenible.

A lo largo del proceso de negociaciones y debates relacionado con el marco para la reducción del riesgo de desastres después de 2015, el GACT y el principal grupo sobre ciencia y tecnología, en colaboración con plataformas regionales y mundiales, han determinado las esferas de acción prioritarias. Esta labor de apoyo se ha realizado con un llamamiento a reforzar activamente la relación entre la ciencia, la tecnología, la innovación, el desarrollo de conocimientos y la investigación para ayudar a la hora de orientar la formulación y aplicación de políticas. Aunque existen muchos desafíos, como la complejidad de los riesgos asociados a los desastres, la diversidad y a menudo el solapamiento de la terminología y la dificultad del establecimiento de prioridades en cuanto a metas y problemas en la adaptación de los indicadores mundiales, nacionales y locales, es evidente que se debe seguir asimilando e integrando la ciencia

para fines prácticos con miras a ofrecer políticas más eficaces que realmente beneficien a las sociedades humanas y sus ecosistemas.

Si bien para aplicar satisfactoriamente iniciativas eficaces con base científica es necesario un liderazgo político y asociaciones con las comunidades, la comunidad científica tiene la responsabilidad de formular metodologías e instrumentos aplicables que se correspondan con los desafíos del mundo real; sin embargo, las comunidades que los necesitan no tienen suficientes recursos para adquirirlos o capacidad para ponerlos en práctica. Es fundamental asegurarse de que la investigación se orienta a todo el ciclo de prevención, mitigación, preparación, respuesta y recuperación de aquellos que más lo necesitan, mientras que las asociaciones y redes nacionales e internacionales pueden garantizar la difusión y el intercambio de buenas prácticas y hallazgos científicos.

A fin de ayudar en este proceso, el GACT, mediante la elaboración de este informe, *Aplicación de la ciencia para la reducción del riesgo de desastres*, y la publicación de estudios de caso¹, se ha esforzado por crear un depósito de buenas prácticas sobre la integración de la ciencia² y la tecnología en la reducción del riesgo de desastres.

En el depósito se han recopilado estudios de caso aplicables invitando a científicos y profesionales de todas las disciplinas y de todo el mundo a mostrar el modo en que la tecnología y la ciencia pueden mejorar esferas como los sistemas de alerta temprana, las prácticas más seguras de construcción, una educación más pertinente y una mayor atención a la comunicación y la participación de las comunidades. Pedimos a los asociados que contribuyeron en los estudios de caso que explicaran el problema que pretendían abordar para reducir el riesgo de desastres, cómo utilizaban la ciencia para orientar una iniciativa o política y si esto marcaba una diferencia.

Como en el caso de sus predecesores en 2013, en los estudios de caso incluidos en este informe y en el sitio web (<http://www.preventionweb.net/english/professional/networks/public/stag/>) se determinaron algunos temas comunes encaminados a integrar satisfactoriamente la participación más inclusiva de las comunidades en el desarrollo de iniciativas con base científica, un liderazgo claro y un compromiso de alto nivel a fin de poner en práctica y mantener intervenciones a largo plazo.

En los compromisos voluntarios formulados en la tercera Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre la Reducción del Riesgo de Desastres, las comunidades científicas y tecnológicas manifestaron su deseo de fortalecer el diálogo y la colaboración con los encargados de la adopción de políticas y los profesionales en

1. Las publicaciones del GACT de los estudios de caso titulados "Using Sciences for Disaster Risk Reduction" (Aplicación de la ciencia para la reducción del riesgo de desastres) están disponibles en los sitios web www.unisdr.org y www.preventionweb.net.

2. En este contexto, la ciencia hace referencia al conocimiento obtenido a través de la observación, el registro, el ensayo, la evaluación y la difusión sistemáticos e incluye, por nombrar algunas, las ciencias físicas, geográficas, ambientales, sociales, psicológicas, administrativas y económicas, así como las ciencias de la ingeniería y la salud.

materia de reducción del riesgo de desastres en los ámbitos local, nacional, regional y mundial con miras a identificar las necesidades y la falta de conocimientos, concebir, generar y transmitir conjuntamente nuevos conocimientos, y hacer que la ciencia esté disponible y sea accesible de manera más fácil. Para ello, las comunidades y redes científicas y tecnológicas movilizarán y reforzarán las capacidades e iniciativas actuales para apoyar la aplicación del marco para la reducción del riesgo de desastres después de 2015, desde el plano local hasta el mundial y, en particular, prestar servicios en las siguientes **seis esferas**:

- 1) **la evaluación** de la situación actual de los datos, el conocimiento científico y la disponibilidad técnica en materia de riesgos de desastres y resiliencia (qué se sabe, qué se necesita, cuáles son las incertidumbres);
- 2) **la síntesis** de las pruebas científicas de manera oportuna, accesible y pertinente para las políticas;
- 3) **el asesoramiento científico** a los encargados de la toma de decisiones a través de una colaboración y diálogo intensos a fin de determinar las necesidades de conocimientos, entre otros, en los planos nacional y local, y examinar las opciones en materia de políticas en función de las pruebas científicas;
- 4) **la vigilancia y el examen** encaminados a garantizar que se utilice información nueva y actualizada en la recopilación de datos y la vigilancia de los progresos realizados en cuanto a la reducción del riesgo de desastres y fomento de la resiliencia.

Además, deben fortalecerse dos capacidades intersectoriales:

- 5) **la comunicación y participación** entre los encargados de la formulación de políticas y las partes interesadas de todos los sectores y en los propios dominios de la ciencia y la tecnología con objeto de garantizar que se identifiquen conocimientos útiles, se satisfagan las necesidades y se equivoque mejor a los científicos para proporcionar pruebas y asesoramiento;
- 6) **el desarrollo de la capacidad** para garantizar que todos los países generen información científica, tengan acceso a la misma y la aprovechen de manera eficaz.

Los datos e información científicos y la aplicación tangible de tecnología son elementos cruciales para la elaboración de políticas y decisiones bien fundamentadas en los sectores público, privado y del voluntariado. Existen muchas pruebas científicas pero es necesario vincularlas mejor a la toma de decisiones en materia de políticas y planificación a fin de mejorar continuamente nuestra capacidad de predecir y reducir los riesgos de desastres, así como de responder a los mismos, de modo que se fomente la resiliencia.

La ciencia y la tecnología pueden ayudar a identificar un problema, promover la comprensión a partir de las investigaciones, facilitar información para la política y la práctica y marcar una diferencia que se podrá demostrar objetivamente durante la evaluación.

Los participantes en las negociaciones y los debates sobre el proceso relacionados con el marco para la reducción del riesgo de desastres después de 2015, así como el GACT de la UNISDR y el principal grupo sobre ciencia y tecnología, en colaboración con plataformas regionales y mundiales, determinaron las esferas de acción prioritarias. A continuación se presentan recomendaciones para ayudar a fortalecer las políticas y prácticas en materia de reducción del riesgo de desastres:

1. Intercambiar conocimientos encaminados a la acción

Se debe dar una mayor prioridad al intercambio y la difusión de la información científica, por ejemplo, a los avances tecnológicos y a su traducción en métodos prácticos que puedan ser fácilmente integrados en las políticas, los reglamentos y los planes de aplicación en materia de reducción del riesgo de desastres. Gracias a la difusión interdisciplinaria se determinarán interdependencias que pueden ayudar a señalar las conclusiones para aplicarlas a problemas complejos. Se debe fortalecer el desarrollo de la capacidad en todos los niveles de la sociedad, la gestión del conocimiento global y la participación de la ciencia en materia de sensibilización pública, medios de comunicación, cambio de comportamiento y campañas de educación.

Se deben elaborar instrumentos específicos encaminados a facilitar el logro de productos científicos, tecnológicos e innovadores para ayudar a orientar la formulación de políticas y la práctica. Se debería invitar a más instituciones y personas en riesgo de desastres a participar en la investigación científica (encuestas, evaluaciones de la vulnerabilidad y otras actividades), de modo que se recopilen conocimientos locales, se creen bases de datos fiables y se pueda aprovechar la información para ajustar las iniciativas al contexto local a la vez que se permite realizar comparaciones y evaluaciones a escala mundial.

2. Utilizar una estrategia multidisciplinaria para la investigación

Se debe utilizar una estrategia de resolución de problemas para todos los peligros orientada a los resultados y basada en el riesgo en la investigación sobre la reducción del riesgo de desastres con el objetivo de hacer frente a la naturaleza multifactorial e interdependiente de la cadena del riesgo de desastres, así como para identificar soluciones pertinentes y optimizar el uso de los recursos. Se deben seguir estableciendo sinergias entre el cambio climático y el programa de desarrollo sostenible, y continuar aprovechándolas. Esto requiere la colaboración y comunicación entre las disciplinas científicas y los ámbitos técnicos, así como con todas las partes interesadas, incluidos los representantes de las instituciones gubernamentales, las comunidades encargadas de la formulación de políticas, los especialistas científicos y técnicos, el sector tecnológico y los miembros de las comunidades en situación de riesgo, para orientar la investigación científica, establecer programas de investigación y apoyar la educación y la formación científicas. Se debe valorar y facilitar la posible contribución de las comunidades afectadas y vulnera-

bles a la hora de plantear preguntas relacionadas con la investigación y de llevar a cabo investigaciones, ya sea en colaboración o de manera independiente.

3. Fomentar la resiliencia de los sistemas a través de asociaciones locales, nacionales, regionales e internacionales

Las comunidades científicas y tecnológicas desean fortalecer el diálogo y la colaboración con los encargados de la adopción de políticas y los profesionales en materia de reducción del riesgo de desastres en los ámbitos local, nacional, regional y mundial con miras a identificar las necesidades y la falta de conocimientos, concebir, generar y transmitir conjuntamente nuevos conocimientos, y hacer que la ciencia esté disponible y sea accesible de manera más fácil. Para ello, las comunidades y redes científicas y tecnológicas movilizarán y reforzarán las capacidades e iniciativas actuales, con inclusión de plataformas u órganos nacionales, para apoyar la aplicación del marco para la reducción del riesgo de desastres después de 2015, desde el plano local hasta el mundial, y en particular prestar servicios.



UNISDR

The United Nations Office for Disaster Risk Reduction

www.unisdr.org