

Artículo de Divulgación Científica

La importancia de la investigación en comunicación en el contexto de riesgos y desastres naturales

Introducción

Frecuentemente escuchamos en los medios de comunicación o las redes sociales a políticos, gobernantes, expertos, ciudadanos y otras voces de la esfera pública hablar sobre la necesidad y la importancia de “crear conciencia” en la población – especialmente la más vulnerable – sobre la prevención de desastres naturales, o la necesidad de solucionar problemas complejos como el cambio climático. De manera similar, diversas campañas de comunicación buscan este objetivo. ¿Pero de qué sirve crear conciencia sobre riesgos y la importancia de la ciencia en resolver problemas complejos? ¿Cuál es la evidencia empírica que sustenta la premisa que un incremento en la conciencia social resuelve problemas? La gran mayoría de estos esfuerzos son ignorados o no cumplen con el objetivo de concientizar. Pero más allá de la eficacia de estos esfuerzos, el gran problema es que concientizar comúnmente no conlleva a cambios de comportamiento – tales como medidas de prevención ante desastres naturales – que debería ser el objetivo principal de estos esfuerzos de comunicación. Este problema se debe a que muchos esfuerzos de comunicación están basados en un modelo de comunicación obsoleto. Este modelo es lo que se conoce en el área de la comunicación sobre la ciencia como el modelo lineal del déficit de información. En otras palabras, el modelo propone que la diseminación de información precisa y factual deriva en un incremento en el conocimiento sobre un tema, lo que luego resulta en un cambio en las creencias del público objetivo, y lo que finalmente influye la adopción de medidas preventivas. La evidencia sugiere que ese proceso lineal no sucede en la realidad.



Bruno Takahashi Ph.D.
Director de investigación del Knight Center
for Environmental Journalism en Michigan
State University

Ph.D. en Ciencias Ambientales con especialización en comunicación ambiental de la State University of New York – College of Environmental Science and Forestry. Actualmente es profesor asistente y director de investigación del Knight Center for Environmental Journalism en Michigan State University. Sus investigaciones se enfocan en la comunicación de la ciencia, riesgos, y problemas ambientales.

El segundo problema detrás de estos esfuerzos de comunicación, y relacionado al problema del modelo obsoleto, es la falta de sustento teórico-empírico. Muchas campañas de comunicación, con todas sus buenas intenciones, son basadas en intuición o experiencias pasadas. Esto es por ejemplo algo que mis colaboradores y yo encontramos en una serie de investigaciones con comunicadores en universidades en los EE.UU. que trabajan en el área de sostenibilidad (Carpenter, Takahashi, Lertpratchya, & Cunningham, 2016; Carpenter, Takahashi, Cunningham, & Lertpratchya, 2016). Lamentablemente, en el Perú no existe mayor investigación en el tema, pero es posible aplicar los conceptos básicos examinados en otros contextos al caso peruano.

El objetivo de este artículo es el plantear la necesidad de desarrollar esfuerzos de comunicación referidas a riesgos y desastres basada en evidencia empírica fundamentada en teorías enmarcadas en las ciencias sociales. Me enfoco particularmente en criticar el modelo del déficit de información, y en el rol de los científicos y de los medios de comunicación en la comunicación de riesgos.



Los efectos del tifón Haiyán en las Filipinas. (Fotografía: Edson Tandoc)

La importancia de la investigación en comunicación en el contexto de riesgos y desastres naturales

Takahashi B.

La necesidad del incremento en inversión en esfuerzos científicos en comunicación, así como la formación de investigadores en esta área, se vuelve imprescindible en el contexto del cambio climático y los riesgos relacionados a este fenómeno.

Las audiencias en la comunicación de riesgos y desastres naturales

La comunicación de riesgos se enfoca en la etapa previa a un posible impacto o efecto en una población, y tiene como objetivo determinar los procesos individuales y sociales que influyen en las percepciones de estos riesgos, y consecuentemente, en las maneras en las que se debe comunicar las medidas preventivas que el individuo o grupo social pueden tomar. Uno de los principales retos que los comunicadores enfrentan es la dificultad de interpretar las motivaciones psicológicas y sociales de las poblaciones que se encuentran en riesgo.

Diversos estudios en los EE.UU. y Europa demuestran que la toma de decisiones respecto a riesgos o desastres no encajan dentro del paradigma cognitivo del ser humano racional. Por lo contrario, estas investigaciones han desarrollado diversos modelos teóricos que indican que la percepción del riesgo sigue procesos cognitivos irracionales pero predecibles. Algunos investigadores se refieren a la percepción del riesgo como sentimientos o emociones (Slovic, Finucane, Peters, & MacGregor, 2004), las cuales son construidas en base a experiencias pasadas, percepción de incertidumbre, sensación de descontrol, la posibilidad de una gran catástrofe, el razonamiento motivado, el exceso de confianza, el sesgo optimista, o la ilusión de control sobre el riesgo (D.M. Kahan, Braman, Slovic, Gastil, & Cohen, 2008; Leiserowitz, 2006; Slovic et al., 2004; Sundblad, Biel, & Gärling, 2007). Por eso, es importante considerar que la difusión de información técnica es importante pero insuficiente si el objetivo de la comunicación es el que los individuos tomen medidas preventivas. Esto se debe realizar a través de la reducción de barreras - tanto físicas como cognitivas - que son diferenciadas dentro de cada audiencia. Es necesario comprobar estos conceptos en contextos específicos como el Perú.

Un reto adicional para los comunicadores de riesgos es la diversidad cultural de algunas poblaciones. Esto es importante porque las percepciones de riesgos pueden variar de acuerdo a las creencias sobre la naturaleza. Steg and Sievers (2000) sugieren que existen cuatro mitos o creencias sobre la naturaleza: naturaleza benigna, naturaleza efímera, naturaleza perversa/tolerante, y naturaleza caprichosa. En muchos países culturalmente diversos - tales como el Perú - estos mitos, también

referidos como imaginarios, pueden presentar a los desastres naturales como inevitables, y a los humanos como seres con poco control sobre lo que hace la naturaleza (Carey, 2009). Esto puede tener un efecto importante en disuadir a las poblaciones de tomar medidas preventivas y adaptativas que podrían minimizar los impactos (O'Connor Salmon, 2015), haciendo que la comunicación de riesgos sea aún menos eficaz. Una investigación participativa que involucre a las comunidades vulnerables podría resultar en planes de comunicación basados en estas creencias, haciéndolas más probables de ser aceptados por estas poblaciones.

Otra área de investigación en la comunicación de riesgos en el Perú que no ha sido abordada con mayor énfasis teórico o empírico es el rol de los medios de comunicación, tanto tradicionales (ej. televisión, diarios) como alternativos (ej. redes sociales), en la percepción de riesgos por parte de las audiencias. Antes de desarrollar campañas mediáticas sobre prevención, es necesario entender cómo es que las diversas audiencias consumen y responden a estos medios y sus contenidos. Por ejemplo, en una serie de estudios en los que participé sobre comunicación en el contexto del tifón Haiyán que azotó a las Filipinas, examinamos los canales de comunicación desde la perspectiva de las audiencias y los usuarios. En estos estudios encontramos que los usuarios de redes sociales utilizaban estos medios de comunicación de manera diferenciada dependiendo de sus características personales (ej. periodistas, celebridades, ciudadanos, miembros del gobierno, etc.), de su locación, y del día del uso (Takahashi, Tandoc, & Carmichael, 2015). También encontramos que las redes sociales cumplieron un importante rol en ayudar a superar de manera colectiva el trauma psicológico ocasionado por el desastre (Tandoc & Takahashi, 2016). Este tipo de investigaciones pueden ayudar a los tomadores de decisiones a desarrollar estrategias de comunicación enfocadas en las necesidades específicas de cada grupo de la población.

La ciencia detrás de la comunicación científica

En este contexto de aparente irracionalidad, las fuentes de información con alta credibilidad, tales como los científicos, juegan un papel preponderante. Hoy en día, muchos miembros de la comunidad científica internacional se encuentran bastante involucrados en la comunicación de la ciencia y de riesgos, por lo que los científicos peruanos no deberían ser una excepción. Un reciente estudio en los EE.UU. reportó que el involucramiento de los científicos en materia política o de activismo no es percibido por el público general como una actividad negativa, y por ende no afectaría su credibilidad o su estatus dentro de las organizaciones académicas a las cuales pertenecen



Marcha por la ciencia, Lansing, Michigan, EE.UU. (Fotografía: Bruno Takahashi)

(Kotcher, Myers, Vraga, Stenhouse & Maibach, 2017). Parte de esta nueva coyuntura es lo que explicaría el surgimiento del reciente movimiento social “March for Science” (Marcha por la Ciencia). Marchas en apoyo de la ciencia se realizaron en diversas ciudades alrededor del mundo incluidas ciudades en Brasil, Colombia, Argentina, y Chile (en el Perú no se realizó una marcha, lo que habla sobre la falta de una comunidad científica unificada o comprometida). En este sentido, urgiría a la comunidad científica peruana el tomar un rol más activo en la esfera pública, en el proceso de toma de decisiones y de diseño de política pública, y en la comunicación sobre la ciencia y riesgos.

Pero este nuevo rol de comunicadores se debe enfrentar de manera estratégica y también basada en evidencia empírica. Gran cantidad de esfuerzos para mejorar la comunicación científica se enfocan en desarrollar capacidades en los científicos tales como el evitar el uso de términos científicos complejos, no desviarse del mensaje central, ser empático con la audiencia, o no ser condescendiente con la audiencia, entre otros (Dudo & Besley, 2016). Sin embargo, aunque importantes, estas capacidades solo son útiles si son enmarcadas dentro de una estrategia de comunicación. Investigaciones recientes resaltan objetivos tales como el informar a la audiencia sobre la ciencia, generar interés sobre la ciencia, incrementar la confianza hacia la ciencia, defender a la

ciencia contra la desinformación, e influir en la política pública (Dudo & Besley, 2016; Parks & Takahashi, 2016).

Adicionalmente, los científicos deben asegurarse de posicionarse en la mente de las audiencias como fuentes creíbles de información. Esta credibilidad tiene que ver con la manera en la que las personas evalúan la fuente de información en base a la percepción de su capacidad técnica para realizar el trabajo, sus intenciones hacia la audiencia, y el posible sesgo que estas fuentes puedan tener (Kahan, Jenkins-Smith, & Braman, 2010). En particular, los científicos deben de ser cuidadosos en como comunican la incertidumbre científica, la cual puede ser malinterpretada por la población general y podría afectar la percepción de fuentes científicas en el futuro. Una recomendación para los comunicadores de la ciencia en un contexto como este es que la incertidumbre se debe comunicar con anticipación y transparencia pero sin utilizar términos complejos y expresar las probabilidades en términos más entendibles, por ejemplo decir 8 en 10 en lugar de 80% como acostumbra utilizar la Comisión ENFEN para el pronóstico de El Niño en el Perú (Kurz-Milcke et al., 2008; Lipkus, & Hollands, 1999). Una mejor estrategia es utilizar metáforas o narrativas simples que la población general pueda entender con facilidad. El caso de siete científicos italianos acusados de homicidio por asegurar que un terremoto no ocurriría y que posteriormente ocurrió, ejemplifica el extremo de este potencial problema (Cartlidge, 2016).

La importancia de la investigación en comunicación en el contexto de riesgos y desastres naturales

Takahashi B.

Conclusión

Más investigaciones sobre comunicación de riesgos y desastres son necesarias en el Perú. La comunicación se debe tratar de la misma manera en la que se tratan otras áreas de la ciencia.

Esto requiere mayor inversión por parte del estado, centros de investigación, y las instituciones de educación superior, para la capacitación de investigadores y la elaboración de proyectos de investigación. Sin embargo, esto es solamente parte de la solución en la creación de una cultura de prevención. Es igualmente necesario determinar quiénes implementarán las estrategias de comunicación, lo que significa que las investigaciones tiene que ser integradas a programas de prevención. No podemos esperar a que los riesgos se transformen en realidades que luego deben ser tratadas como crisis.

Referencias

- Carey, M. (2009). Latin American environmental history: Current trends, interdisciplinary insights, and future directions. *Environmental History*, 14(2), 221-252. doi:10.1093/envhis/14.2.221.
- Carpenter, S., Takahashi, B., Lertpratchya, A. P. & Cunningham, C. (2016). Greening the campus: a theoretical extension of the dialogic communication approach. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 17(4), 520-539.
- Carpenter, S., Takahashi, B., Cunningham, C., & Lertpratchya, A. P. (2016). The roles of social media in promoting sustainability in higher education. *International Journal of Communication*, 10, 4863-4881.
- Cartledge, E. (2016). Seven-year legal saga ends as Italian official is cleared of manslaughter in earthquake trial. *Science*. Retrieved from <http://www.sciencemag.org/news/2016/10/seven-year-legal-saga-ends-italian-official-cleared-manslaughter-earthquake-trial>.
- Dudo, A., & Besley, J. C. (2016). Scientists' prioritization of communication objectives for public engagement. *PloS one*, 11(2), e0148867.
- Kahan, D. M., Braman, D., Slovic, P., Gastil, J., & Cohen, G. (2008). Cultural cognition of the risks and benefits of nanotechnology. *Nature Nanotechnology*, 4(2), 87-90.
- Kahan, D. M., Jenkins-Smith, H., & Braman, D. (2010). Cultural cognition of scientific consensus. *Journal of Risk Research*, 14(2), 147-174. doi:10.1080/13669877.2010.511246.
- Kotcher, J. E., Myers, T. A., Vraga, E. K., Stenhouse, N., & Maibach, E. W. (2017). Does engagement in advocacy hurt the credibility of scientists? Results from a randomized national survey experiment. *Environmental Communication*, 11(3), 415-429.
- Kurz-Milcke, E., Gigerenzer, G., & Martignon, L. (2008). Transparency in Risk Communication. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1128(1), 18-28. doi:10.1196/annals.1399.004.
- Lipkus, & Hollands. (1999). The Visual Communication of Risk. *JNCI Monographs*, 1999(25), 149-163.
- Leiserowitz, A. A. (2006). Climate change risk perception and policy preferences: The role of affect, imagery, and values. *Climatic Change*, 77(1-2), 45-72.
- O'Connor Salmon, H. (2015). Planeamiento urbano para la prevención de desastres naturales en Perú. Un asunto territorial. *Urbano*, 11(17), 57-62.
- Parks, P., & Takahashi, B. (2016). From apes to whistleblowers: How scientists inform, defend, and excite in newspaper op-eds. *Science Communication*, 38(3), 275-302.
- Slovic, P., Finucane, M. L., Peters, E., & MacGregor, D. G. (2004). Risk as analysis and risk as feelings: Some thoughts about affect, reason, risk, and rationality. *Risk Analysis*, 24(2), 311-322. doi:10.1111/j.0272-4332.2004.00433.x.
- Steg, L., & Sievers, I. (2000). Cultural theory and individual perceptions of environmental risks. *Environment and Behavior*, 32(2), 250-269. doi:10.1177/00139160021972513.
- Sundblad, E.-L., Biel, A., & Gärling, T. (2007). Cognitive and affective risk judgements related to climate change. *Journal of Environmental Psychology*, 27(2), 97-106.
- Takahashi B., Tandoc, E. & Carmichael, C. (2015). Communication on Twitter During a Disaster: An Analysis of Tweets During Typhoon Haiyan in the Philippines. *Computers in Human Behavior* (50), 392-398.
- Tandoc, E. & Takahashi, B. (2016). Log in if You Survived: Collective Coping on Social Media in the Aftermath of Typhoon Haiyan in the Philippines. *New Media and Society*. doi:10.1177/1461444816642755.