

Comunicación estratégica de eventos climáticos extremos en Salta

Comunicação estratégica de eventos climáticos extremos em Salta

Strategic communication of extreme climate events in Salta

Artículo | Artigo | Article

Fecha de recepción
Data de recepção
Reception date
2 de marzo de 2018

Fecha de modificación
Data de modificação
Modification date
13 de junio de 2018

Fecha de aceptación
Data de aceitação
Date of acceptance
15 de octubre de 2018

Camila Binda Galindez
Universidad Nacional de Salta
Salta / Argentina
camilabindag@gmail.com

Resumen

Este artículo se presenta como una introducción de la investigación doctoral: Comunicación Pública de la Ciencia y la Tecnología: Diagnóstico comunicacional de los Institutos Científicos -Tecnológicos en cuanto a variables de riesgo climático en la Provincia de Salta en los últimos diez años (2007-2017). A partir de dicha investigación se pretende conocer las dimensiones comunicacionales de las prácticas que desarrollan los referentes científicos tecnológicos sobre las variables de riesgo climático en la provincia de Salta durante el transcurso de una década. El registro y análisis de las dimensiones comunicacionales de las prácticas sociales de los referentes científicos entorno a las variables de riesgo climático, permite reconocer las prácticas comunicacionales e identificar cuáles son los actores sociales que interpelaron o interpelan, a través de qué estrategias lo hicieron y lo hacen actualmente y qué concepciones de lo comunicacional se ponen en juego. Este diagnóstico, en tanto, que busca poner en conocimiento las características y condiciones de la dimensión comunicativa de instituciones y proyectos científicos, pretende ser un aporte desde los estudios de Comunicación Pública de la Ciencia y desde la Comunicación Estratégica, como campos de investigación emergentes, para re-pensar la Comunicación Científica en el marco de las políticas institucionales.

Palabras clave: comunicación científica, referentes científicos-tecnológicos, variables de riesgo climáticos.

Resumo

Este artigo se apresenta como uma introdução da pesquisa de doutorado: "Comunicação Pública da Ciência e Tecnologia: Diagnóstico comunicacional dos Institutos Científicos-Tecnológicos sobre variáveis

Referencia para citar este artículo: Binda Galindez, C. (2019). Comunicación estratégica de eventos climáticos extremos en Salta. *Revista del Cisen Tramas/Maepova*, 7 (1), 37-50.

de risco climático na Província de Salta nos últimos dez anos (2007-2017)". A partir desta pesquisa, pretende-se conhecer as dimensões comunicacionais das práticas desenvolvidas pelos referentes científicos-tecnológicos sobre as variáveis de risco climático na província de Salta ao longo de uma década. O registro e análises das dimensões comunicacionais das práticas sociais dos referentes científicos em torno das variáveis de risco climático, permite reconhecer as práticas comunicacionais e identificar quais são os atores sociais que interpelaram ou interpellam, através de que estratégias o fizeram e que o fazem atualmente, e quais as concepções de comunicacional se colocam em jogo. Este diagnóstico, portanto, procura colocar em conhecimento as características e condições da dimensão comunicativa de instituições e projetos científicos, pretende ser uma contribuição a partir dos estudos de Comunicação Pública da Ciência e a partir da Comunicação Estratégica, como campos de investigação emergente, para re-pensar a Comunicação Científica no âmbito das políticas institucionais.

Palavras-chave: comunicação científica, referentes científicos-tecnológicos, variáveis de risco climáticos.

/ Abstract /

This article is presented as an introduction to the doctoral research: Public Communication of Science and Technology: Communication Diagnosis of the Scientific-Technological Institutes regarding climate risk variables in the Province of Salta in the last ten years (2007-2017). From this research it is intended to know the communicational dimensions of the practices developed by the technological scientific references on climate risk variables in the province of Salta over the course of a decade.

The recording and analysis of the communicational dimensions of the social practices of the scientific referents around the climate risk variables, allows to recognize the communication practices and identify which social actors questioned or interpellated, through what strategies they did and what they are currently doing and what conceptions of the communicational are put into play. This diagnosis, in as much, that seeks to put in knowledge the characteristics and conditions of the communicative dimension of institutions and scientific projects, pretends to be a contribution from the studies of Public Communication of the Science and from the Strategic Communication, like fields of emergent investigation, to re-think the Scientific Communication within the framework of institutional policies.

Keywords: scientific communication, scientific-technological references, climatic risk variables.



INTRODUCCIÓN

Este trabajo recorre antecedentes investigativos sobre la Comunicación Pública de la Ciencia (CPC) en el NOA y los posicionamientos recientes respecto el abordaje de la comunicación científica de saberes relativos a la ocurrencia de eventos climáticos extremos en la región¹. Para este último cometido se adhiere a la propuesta de la Escuela de Comunicación Estratégica de Rosario (ECER) cuyo bagaje metodológico parece brindar las herramientas adecuadas. La comunicación científica generalmente es asociada a las prácticas de la divulgación científica propuesta por el paradigma de Déficit- Cognitivo, surgido a mediados del S XX. Este modelo promueve la alfabetización científica, ya que considera que el problema principal radica en el bajo nivel de cultura científica del público asociada con actitudes negativas y desinterés hacia la ciencia. Las investigaciones que caracterizaron y dieron origen a este paradigma se remontan a 1957, desarrolladas por Robert Davis, y centradas en el estudio de la percepción, habilitaron lugar a la creación de dimensiones y parámetros para “medir” el grado de alfabetismo de la población que luego se implementarían en varias encuestas a lo largo del mundo (Cortassa C., 2011, p.27).

Sin embargo, a partir de los años 90’ este modelo es fuertemente criticado por reproducir *grosso modo* el esquema unidireccional o vertical del proceso de comunicación entendido como la transmisión de información desde alguien que dispone de determinados conocimientos -el científico-hacia otro que carece de él- el “lego”. Al mismo tiempo supone que minimizando las interferencias para una transmisión efectiva, es posible modificar las percepciones y actitudes de los receptores sobre ciertos temas. Esto es, que instrumentalizar de manera adecuada los mensajes y canales conducirá a mejorar la imagen y valoración de la ciencia en el público (Cortassa C., 2011, p.27).

En contraposición a este modelo surgió el enfoque Etnográfico- Contextual desde el cual la alfabetización científica carece de importancia para entender el modo en que los sujetos interactúan con el conocimiento científico. Este enfoque considera que “los legos” cuentan con su propia dotación de saberes, habilidades, valores y criterios que les permite tener un papel activo en la relación, por lo tanto, el público no es considerado como un ente pasivo sino como un agente competente capaz de reflexionar sobre lo que conoce. Los estudios desarrollados por Brian Wynne (1996), Steven Epstein (1996) y Mike Michael (1992) pueden ser identificados como los precursores de este nuevo paradigma. (Cortassa C., 2011, p. 27).

Los tres aspectos que definen al modelo Etnográfico-Contextual y que marcan una tajante separación del enfoque de deficiencia cognitiva son, en principio que el público no solo es competente sino también capaz de reflexionar sobre lo que conoce; en segundo lugar, todo los procesos de comprensión están determinados por el contexto en que se sitúa y la idea del público como una entidad homogénea se sustituye por la de la pluralidad de públicos. Finalmente, plantea el debate sobre qué tipo de ciencia es la que el público debe conocer y comprender: aquella que se presenta como entidad real -vulnerable, falible, errática e

¹ La investigación se enmarca en una BII otorgada por el Consejo de Investigación de la Universidad Nacional de Salta y en la Tesis Doctoral en Ciencias Sociales con orientación en geografía de la Universidad Nacional de Tucumán, Cohorte 2017.

impregnada de conflicto- o la representación ortodoxa y aséptica ofrecida por los “libros escolares”. (Cortassa C., 2011, p.33).

De este modo, el campo de la investigación sobre la comunicación científica quedó dividido por dos maneras diferentes de encarar las prácticas y los discursos desde los cuales se sociabiliza el conocimiento científico. En Argentina e Iberoamérica se han desarrollado varias investigaciones que aportan desde ambos enfoques (Alcibar; Cortassa; Gasparri; Spina; Calvo H, Cazaux; Castro; Moreno; Merino; Almeida; Massarani; Polino; Chiappe; Erazo; León; Muerza y otros) y que son muestra de la necesidad y la apertura de este campo de investigación. Sin embargo, las discusiones que se plantean a partir de estos estudios parecen aún lejanas de los lugares donde el conocimiento científico se produce, donde la dimensión comunicativa es, por ahora, una dimensión desatendida o poco profundizada.

Destacamos los avances teóricos y metodológicos aportados desde el campo de la Comunicación Estratégica de la Escuela de Rosario en su búsqueda y exploración de lo comunicacional en tanto modalidad dinámica del vínculo intersubjetivo sociocultural. Esta propuesta rebasa el saber clásico en torno a la comunicación, el cual estaba reducido a lo comunicativo y que por ende especializado en la transferencia de los mensajes, su producción, distribución y consumo. (Massoni S., 2016, p.182)

EL MARCO TEÓRICO METODOLÓGICO DE LA COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA

En este sentido, creemos que un abordaje de las dimensiones comunicacionales de los organismos de ciencia ante un tema tan sensible como son las variables de riesgo climático, desde los enfoques de la Comunicación Estratégica, permite captar la complejidad que atañe a la comunicación de la ciencia, en tanto que:

“La propuesta de la comunicación estratégica resitúa lo transdisciplinario como espacio de convergencia y no como espacio de yuxtaposición. La comunicación es el momento relacionante de la diversidad sociocultural, un espacio de transformación en el cual se pone en juego en forma abierta y permanente el sentido y la acción social. Este aspecto fluido –porque nunca deja de cambiar- habilita un desplazamiento también en el discurso científico y en las prácticas académicas: un transitar desde la verificación de un modo escindido hacia la co-construcción de matrices generativas de nuevos sentidos y acción social”. (Massoni S., 2002, p. 132)

Las bases teóricas de esta propuesta son las raíces latinoamericanas del pensamiento comunicacional junto con los nuevos paradigmas de ciencia, y a la vez, es subsidiaria de las teorías de la complejidad, los estudios culturales y la semiótica de la presencia. Se aleja de los enfoques sociológicos y semiológicos clásicos que estudian lo comunicativo en tanto significaciones transmitidas o por transmitir. (Massoni S., 2013)

La Comunicación Estratégica ofrece un marco teórico y metodológico

para estudiar lo “comunicativo”, y “propone a las mediaciones, a las marcas de racionalidad comunicacional y a las matrices socioculturales, como técnicas de análisis metodológico propias de los estudios comunicacionales”. (Massoni S., 2013).

Para la investigación propuesta tomamos justamente como aporte metodológico el análisis de las matrices socioculturales y las marcas de racionalidad elaborados por el grupo de Comunicación Estratégica de la Escuela de Rosario. El estudio de las marcas de racionalidad, trabaja examinando e interpellando las diferentes racionalidades del encuentro existentes en cada situación y aporta a su reconfiguración espacio-temporal operando recursos en otra dimensión comunicacional. Entanto que comprenden a las marcas de racionalidades comunicacionales en piezas y procesos comunicacionales como “huellas observables etnográficamente que son índices de la concepción teórica que está articulando el encuentro en la situación” (Massoni S., 2013, p. 63).

LAS MARCAS DE RACIONALIDAD DE LAS MATRICES SOCIOCULTURALES Y LAS VARIABLES DE RIESGO CLIMÁTICO

El termino matrices socioculturales, desarrollado por la Escuela de Comunicación Estratégica de Rosario (ECER), hace referencia al “esquema que describe los rasgos principales de la lógica de funcionamiento de un grupo o sector social” (Massoni S., 2014, p. 95). El enfoque supone abordar la comunicación desde lo contingente y situacional. Los actores no son previos al análisis, sino que emergen del recorte operado en función de un objetivo. Las diferencias no existen en sí mismas, sino que se especifican. Por eso indagar matrices socioculturales –tomando a la matriz en su doble sentido de molde que constriñe y es a la vez generativa de lo nuevo– sirven para caracterizar las trayectorias en las lógicas de funcionamiento de los grupos y sectores socioculturales en torno a un problema definido. (Massoni S., 2008, p.10)

¿Por qué nos interesa conocer cómo los centros de investigación llevan a cabo sus prácticas de comunicación, que marcas de racionalidad comunicacional se ponen en juego y con qué matrices socioculturales se vinculan en torno a los conocimientos producidos sobre las variables de riesgo climático en la provincia de Salta? La respuesta más inmediata que podemos brindar es que, de acuerdo a cómo se lleven a cabo estas prácticas, dependerá, en gran medida, la capacidad de desarrollar estrategias de adaptación, mitigación y resiliencia frente a posibles y eventuales desastres climáticos. Esta conexión entre lo que se produce científicamente y el contexto en el que adquiere sentido e interactúa con otros conocimientos y valores, es fundamental para establecer un dialogo enriquecedor que aporte al proceso de construcción de conocimiento científico y a la formulación de posibles soluciones integradas frente a los eventos que son potencialmente destructivos para una comunidad (Binda C., 2017).

En los últimos tiempos, parece evidenciarse que Salta es una provincia expuesta a múltiples fenómenos climáticos extremos, y que, por las condiciones de vulnerabilidad de sus poblaciones y la falta de una

gestión de riesgo integral para la adaptación o mitigación de los eventos, suelen tener siempre saldos negativos. Basta mencionar que en el corriente año – 2018 -, en el mes de febrero, se ha vivido una de las mayores inundaciones en la localidad de Santa Victoria Este por la crecida del Río Pilcomayo. Hasta la fecha de producción de este artículo, se registraban 10.000 evacuados, además del corte en la ruta provincial 54 que ha interrumpido el acceso por vía terrestre al municipio de Santa Victoria y ha dejado 1700 familias aisladas. Al respecto Juan Carr, titular de la Red Solidaria, manifestó en diálogo con la AM 750 que “fue la evacuación más grande de la historia argentina, de todo un pueblo”².

Perono es el único caso que tiene relevancia nacional y consecuencias dolorosas para la comunidad. En la ciudad de Tartagal en el año 2009, se derrumbó el puente de acceso a la ciudad, tuvo heridos, víctimas mortales, más de 500 evacuados y se calcula que afectó a más de 10.000 personas. Otros casos registrados, con frecuencia anual, son los incendios forestales, algunos de los más importantes ocurrieron en: la localidad de Vaqueros, en el año 2015, que abarcó más de una hectárea; en Guachipas en el año 2014 donde fallecieron 4 brigadistas sofocando las llamas; en Peña Colorada, finca Di Marco, en el año 2013 donde se pudieron rescatar más de 25 personas intoxicadas por el monóxido de carbono en su intento por evitar que el fuego llegara a un pozo de petróleo ubicado en la zona. También se sufren continuamente inundaciones en la capital y en otras localidades de la provincia; las inundaciones ocurridas en abril del año 2017 llevaron al gobernador Juan Manuel Urtubey a decretar Emergencia Hídrica, Social y Sanitaria en todo el territorio provincial (Decreto N° 881, 1 de abril 2017, Boletín Oficial de la Provincia de Salta N° 20056).

VULNERABILIDAD SOCIAL Y RIESGO CLIMÁTICO

Las predicciones de las variables climáticas para la provincia no auguran un futuro más apacible en cuanto a la exposición de eventos climáticos extremos. En el informe denominado “Tendencias de extremos climáticos en Argentina: el caso de la provincia de Salta” (Pizarro, Mezher, Mercuri Espindola, Argerich, Fenoglio y Marín, s.f) elaborado en el marco del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) ARG/10/O133, se enuncian las anomalías climáticas del período 2071 a 2100 respecto del período 1961 a 1990. Las anomalías describen la diferencia con la media estadística que refleja el cambio en la tendencia. Se proyecta un aumento en la precipitación anual en todo el territorio de la provincia a excepción de una zona al norte y oeste de la provincia. Durante los meses de invierno se proyecta una disminución en la precipitación al este y centro de la provincia y un aumento al norte, centro y oeste. Durante el verano se prevé un aumento en el centro y este y una disminución al norte y oeste. Además, se predice un incremento en la temperatura mínima y la temperatura máxima anual en toda la provincia.

Estas amenazas climáticas sumadas a los índices de vulnerabilidad de la provincia de Salta, ubicada actualmente por el Instituto de Estudios Laborales y del Desarrollo Económico (IELDE) de la

² Carr, B., 2018. AM750. Recuperado de: <https://www.pagina12.com.ar/94035-el-agua-puso-en-evidencia-situaciones-de-marginacion>

Universidad Nacional de Salta (UNSa), con un 40%, como la provincia con los índices más altos de pobreza multidimensional de la Argentina. Las situaciones de desastre han afectado de manera recurrente en los últimos años a varias regiones de la provincia de Salta. En este sentido, existe una dimensión social vinculada a los desastres, ya que cualquier hogar que no disponga de ciertos recursos y estrategias para superar situaciones de riesgo, puede considerarse como vulnerable (Abeldaño, Estario, Fernández 2013, p.51).

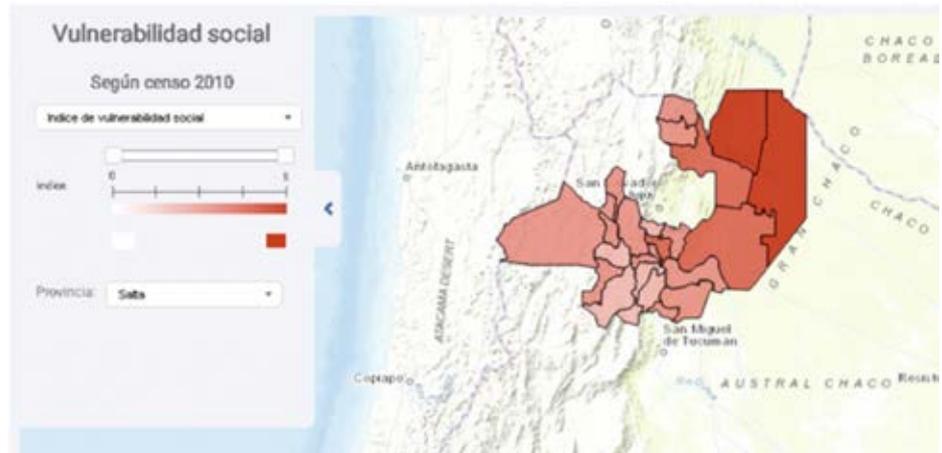


Fig. 1. Mapa de Vulnerabilidad Social de Salta según censo 2010. Sistema de Mapa de Riesgo Climático, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable recuperado el 26 de febrero del 2018 en: <http://simarcc.ambiente.gob.ar/vulnerabilidad-social>.

Analizar los riesgos climáticos implica considerar los índices de vulnerabilidad social y el grado de exposición a los fenómenos, ya que estos datos permiten evaluar con qué recursos se cuenta para enfrentar los desastres climáticos, determinando el nivel de dificultad o capacidad que tendrá cada grupo social para recuperarse autónomamente. (Natenzon, C. y González, S. 2010)

Identificar las variables de riesgo climáticos no es un listado de amenazas y eventos extremos; implica necesariamente tener en cuenta la vulnerabilidad social y el grado de exposición de las poblaciones que habitan en el territorio de alerta. Sin la necesidad de profundizar en el debate sobre el origen del Cambio Climático (CC) y sin discriminar el valor del impacto de cada uno de los eventos extremos, podemos asegurar que todos tienen consecuencias negativas en los sistemas naturales y humanos. En este sentido el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) presentó en su Quinto Reporte de Evaluación (2014) un esquema, del cual nos guiaremos, para abordar nuestra investigación. En el mismo considera que:

“Los riesgos relacionados con el cambio climático surgen de amenazas relacionadas con el clima (las tendencias y los extremos climáticos) y la vulnerabilidad de las sociedades, comunidades o sistemas expuestos (en términos de medios de subsistencia, infraestructura, servicios ecosistémicos y sistemas de gobernanza). La adopción de medidas eficaces para la adaptación al cambio climático y la reducción de los riesgos asociados con el cambio climático pueden

dar respuesta a los tres aspectos del riesgo: amenazas, vulnerabilidad y exposición. La vulnerabilidad y la exposición de las sociedades y los sistemas ecológicos a las amenazas relacionadas con el clima varían constantemente debido a los cambios en las circunstancias económicas, sociales, demográficas, culturales, institucionales y de gobernanza.” (p.3)

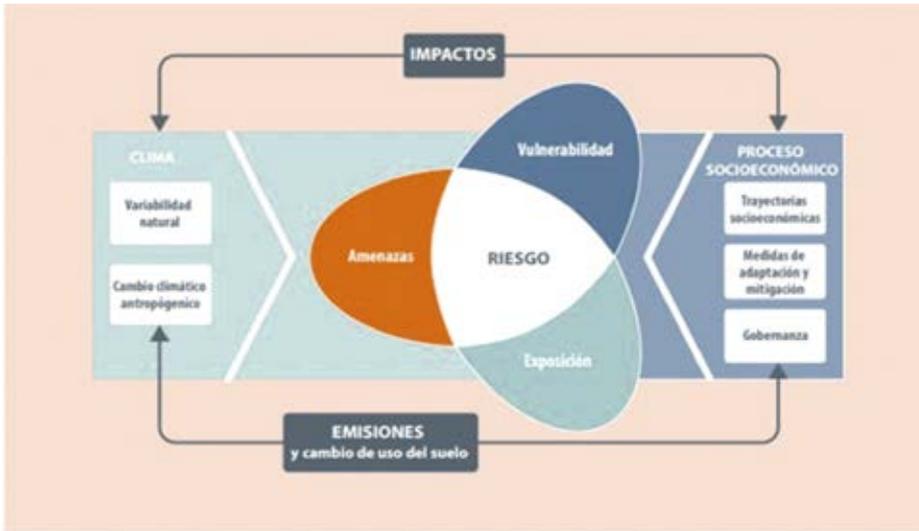


Fig. 2: Marco Conceptual de la Vulnerabilidad Social del Quinto informe de Evaluación del IPCC, 2013.

Es necesario considerar que los desastres naturales provocados por las condiciones climáticas extremas tienen efectos directos en las poblaciones como son las muertes, las destrucciones estructurales, los daños por inundación, etc. Y los indirectos – mediados por las alteraciones en los sistemas ecológicos o urbanos – como la transmisión de enfermedades (Dengue, Malaria, Leishmaniasis, Chikunguña). Existen también la dispersión de residuos, la disposición de excretas, contaminación de aguas. En general las mujeres y los niños son más vulnerables a las condiciones de precariedad, afectándose tanto su salud física como mental ante un evento extremo.

EL ROL DE LA COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE LOS CENTROS CIENTÍFICO - TECNOLÓGICOS

En este sentido, los referentes científicos-tecnológicos juegan un papel fundamental, por su capacidad de generar predicciones, teorías y proponer acciones para enfrentar estos acontecimientos. Los pronósticos climáticos, los alertas sobre las inclemencias del tiempo, los sistemas de alerta temprana, la adecuación de infraestructura de la energía, de los recursos hídricos, de las viviendas, de la red vial, el fomento de sistemas sostenibles de producción, la protección, conservación, recuperación y utilización sustentable de los bosques nativos, la protección de los humedales, técnicas de manejo del agua, son algunos de los aportes que se impulsan desde los Centros de Ciencia y Tecnología (CCT).

En Salta, hay Centros Científicos Tecnológicos de doble dependencia, Universidad y CONICET, como el Instituto de Energía no Convencional (INENCO), el Instituto de Biología y Geociencia del NOA (IBIGEO), el Instituto de Patología Experimental (IPE), el Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades (ICSOH), como también instituciones gubernamentales (nacionales y provinciales), como el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuario (INTA), y el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), Observatorio de Cambio Climático Provincial, con proyectos dedicados a la investigación del CC desde diferentes áreas del conocimiento. Los aportes que se realizan desde estos espacios, en permanente construcción de conocimiento científico, son valiosos para la formulación de políticas públicas provinciales y el fomento a la participación ciudadana. En el plano de la acción estas dimensiones de lo social se encuentran interactuando permanentemente, y transformándose mutuamente. La comunicación es una dimensión importante de ese proceso continuo, porque es el “espacio del encuentro sociocultural”, donde enactúan nuevas realidades.

El conocimiento que se pueda generar a partir identificar las marcas de racionalidad y las matrices socioculturales operantes en los procesos de comunicación de los referentes científicos tecnológicos es un acercamiento para comprender que características tienen y que cambios se han producido en el marco de esos espacios de encuentro sociocultural. Estudiar los fenómenos comunicacionales entorno a la relación entre los referentes científicos-tecnológicos con otras dimensiones de lo social y cultural vinculadas a las variables de riesgo climático, permite construir un diagnóstico sobre los proceso de comunicación para fortalecer y planificar estratégicamente, como encarar la Comunicación Pública de la Ciencia y la Tecnología, en función a los objetivos de la institución/Proyecto de Investigación y las necesidades /demandas del contexto social.

LA COMUNICACIÓN PÚBLICA DE LA CIENCIA EN EL NOA

Pese a la importancia que tiene los eventos climáticos extremos en la provincia de Salta y la necesidad de circulación del conocimiento científico producido entorno a ello, para la gestión de riesgos climáticos, la información publicada en medios de comunicaciones, sobre las variables de riesgo con perspectiva local, es decir, referidas a Salta, es escasa o nula. Indicadores de esta falta de circulación, fue presentada en la investigación de grado precedente, denominada “La comunicación Pública de la Ciencia en los diarios del Noa: Fuentes y Construcción de agenda mediática”(Binda C.,2015, p.109) presentada a principios del año 2017, donde pudimos corroborar que solo trece (13) notas, de un total de treinta y siete (37) relevadas en el diario El Tribuno durante el primer semestre del 2015, pertenecen al área de las ciencias exactas y naturales, donde se podrían ubicar las temáticas respectivas al CC y que de estas, solo dos (2) tengan fuentes provinciales, ninguna perteneciente a Universidades Nacionales ni Institutos de investigación.

Las inclemencias del clima, y sus problemáticas derivadas, sumada a la falta de información frente a los fenómenos, parecen mostrar un

tratamiento desarticulado de los riesgos que conllevan las variables climáticas. La falta o insuficiencia de estrategias comunicacionales generan una visión parcial de la problemática, y no colabora a estimular la participación ciudadana, y la sensibilización acorde a las necesidades locales de comunidades y personas que ya están siendo seriamente afectadas.

UNA PROPUESTA METODOLÓGICA ENACTIVA

La presente investigación se aborda entonces, desde la perspectiva metodológica propuesta por la ECER, denominada "Investigación enactiva en comunicación". La misma busca analizar la multidimensionalidad del fenómeno comunicacional para operar transformaciones en las configuraciones actuales de las modalidades de vinculación intersubjetiva. Su objetivo es propiciar el encuentro en la diversidad como un cambio social conversacional que enactúa. Desde el nuevo paradigma estratégico, "la enacción reconoce a una organización buscando "habitarla" en una cierta situación y desde lo vivo. No se busca ajustarla a un modelo homegeneizando y estableciendo a priori la validez del modelo. La enacción despliega re-configuraciones y re-significados desde la diversidad existente en cada territorio, trabaja el encuentro en múltiples dimensiones. La metodología enactiva formula los caminos cognitivos que los actores quieran y puedan tomar, reconoce intereses y necesidades de comunicación y sus formas de cambiar" (Massoni S., 2018).

La distinción de las fases de la investigación colabora fuertemente a clarificar el logro de sus objetivos específicos. En la primera fase de la investigación se incluye el reconocimiento de aquellos referentes científicos-tecnológicos y los proyectos de investigación que abordan las variables de riesgo climático, para esto será necesario aplicar entrevistas y observaciones en las instituciones, recolección y lectura de documentos internos (estatutos, misión, visión, informes y propuestas de investigación), entre otras herramientas propuesta desde los enfoques etnográficos.

La segunda fase, una vez analizados los trabajos de investigación correspondientes, se establecerá la referencia cartográfica de las variables de riesgo climático en la Provincia de Salta, para lo que aplicaremos las siguientes técnicas de recolección y análisis de datos:

- Recopilación y análisis de material documental (informes, índices, encuestas, censos, fotos aéreas y mapas topográficos) desarrollado por referentes científicos tecnológicos, del país y la provincia, sobre las variables de riesgo climático.
- Elaboración de las tablas de datos sobre: Amenazas, Vulnerabilidad Social y Niveles de Exposición detectados y analizados en el material documental.
- Carga y proyección de las variables de riesgo climático en el mapa de Salta a través de Sistema de Georreferenciación.

En una tercera y última fase, con los datos sobre las poblaciones y territorios afectados, y los proyectos de investigación relevados analizaremos las racionalidades comunicacionales y las matrices

socioculturales que operan en los procesos de comunicación que se generan en torno a la problemática.

Para la identificación de las marcas de racionalidades, la ECER ha definido una serie de dimensiones comunicacionales, desde las cuales se pueden desarrollar indicadores que valoran las transformaciones operadas en las situaciones bajo análisis. En la obra: Metodología de la comunicación estratégica. Del Inventario al encuentro sociocultural, Sandra Massoni (2014) describe las dimensiones comunicacionales -más comunes o habituales- de la siguiente manera:

- La dimensión informativa: la comunicación es entendida como transmisión de información con una finalidad predeterminada. Las teorías que operan describen datos homogéneos y correspondencias cuantitativas, se centran en los mensajes y su distribución. Las marcas de racionalidad comunicacionales de esta dimensión son: linealidad, segmentación, verticalidad, comunicación operativa.
- La dimensión ideológica: Corresponde al orden de los discursos. Da cuenta de las formaciones culturales e ideológicas desde lo superestructural. Las teorías que operan describen los mecanismos de alienación y manipulación, las formas en las que obra la ideología en la segmentación de lo social. La comunicación es entendida como aparato de reproducción ideológica. Las marcas de racionalidad comunicacional de esta dimensión son: linealidad, verticalidad, segmentación, comunicación operativa, denunciismo.
- La dimensión interaccional: corresponde al campo de las motivaciones. La comunicación es entendida como un proceso de producción de sentido atravesado por interacciones personales y grupales que es necesario conocer para mejorar la efectividad de los mensajes. Las marcas de racionalidad de esta dimensión son: linealidad, horizontalidad, segmentación, interacción de sujetos.
- La dimensión del encuentro sociocultural: La comunicación es entendida como articulación social, como fenómeno social de encuentro, como puesta en común de actores/colectivos, como espacio y momento relacionante de la diversidad cultural. Las teorías que operan en esta dimensión describen a las matrices socioculturales y a las mediaciones como autodispositivos reconfiguradores de las modalidades del vínculo sociocultural. La comunicación es abordada como encuentro, espacio y momento de construcción de la dinámica social, la cotidianeidad de la producción de sentido. Las marcas de racionalidad comunicacional de esta dimensión son: heterogeneidad, multiplicidad, redes, comunicación como articulación de la diversidad, intersubjetividad.

Vale aclarar que las fases propuestas no son taxativamente consecutivas, son orientativas de la cronología a seguir. Se comprende que algunas acciones o situaciones modifiquen o permitan generar cruces o avances entre las fases, de manera que se enriquezca el proceso de diagnóstico y análisis.

CONCLUSIONES



Fig. 3: Metodología de la Comunicación estratégica. Sandra Massoni (2014)
 Metodología de la comunicación estratégica. Del Inventario al encuentro sociocultural

La Provincia de Salta tiene un alto grado de exposición a las amenazas producidas por las variables climáticas y su índice de vulnerabilidad social intensifica los posibles efectos en las poblaciones. La adaptación y mitigación de estos riesgos climáticos dependen en gran medida, de la producción del conocimiento científico y su articulación con otros saberes y campos, como los sentidos y la cosmovisión de los habitantes del territorio, o la esfera política para la implementación de políticas públicas desde el diálogo y desde el reconocimiento de las diversidades como una fortaleza.

Referenciar geográficamente las zonas según variables de riesgo climático busca dar cuenta de la complejidad del fenómeno, desde una perspectiva socioambiental que tiene en cuenta, amenazas, vulnerabilidad social de las poblaciones y el nivel de exposición. Pero elaborar un mapa GIS de la situación busca también acercar una herramienta práctica, clara y didáctica en ayuda al propósito comunicacional.

A partir de la identificación de las marcas de racionalidad – elemento base previo al análisis – se espera lograr un diagnóstico sobre cuál es la dimensión comunicacional dominante en la problemática, cuál es la dimensión comunicacional en la que resulta prioritario trabajar y orienta sobre estrategia comunicacional a seguir.

La adhesión a la metodología enactiva de la ECER se concreta al recorrer antecedentes sobre el tema y al especular sobre la necesaria robustez del método, por un lado, pero también al considerar el ineludible requisito de detectar aspectos diversos, múltiples y complejos.

Por ejemplo, en lo que respecta a la identificación y análisis de las matrices socioculturales involucradas en los procesos comunicacionales de las instituciones a estudiar, se usará la categoría matriz socioculturales para designar los rasgos fundantes que definen el modo de vinculación social de un grupo o sector en relación a una problemática. Esta lógica de funcionamiento nunca es *per se* y por tanto no se pueden caracterizar

sus componentes de antemano, sus aspectos relevantes se definen en función de la problemática (S. Massoni), por lo que se espera lograr un diagnóstico flexible y válido.

Otro elemento que daría cuenta de la riqueza del método es la conformación de la muestra para caracterizar a cada una de las matrices socioculturales. El muestreo será por cuota. Se registra representatividad a través de un juicio crítico en lugar de hacerlo mediante criterios matemáticos. El muestreo por cuota implica una consulta a informantes claves para registrar los diferentes tipos de actores vinculados con la situación en cada uno de sus componentes y un análisis – en gabinete - para su agrupamiento en torno a lógicas de funcionamiento sociocultural que representen una particular modalidad del vínculo con la situación.

En síntesis, la presente investigación propone un estudio que se estructura a partir de una matriz de datos conjugada en función de analizar de qué manera las conceptualizaciones acerca de las variables de riesgo climático y sus implicancias condicionan y son a su vez condicionadas por las prácticas de comunicación de los referentes científicos tecnológicos, estructurando una modalidad de vínculos particulares. Asimismo, se analiza la correlación de dichos condicionantes con las limitaciones y potencialidades para la generación de una estrategia de comunicación que contemple a la comunicación social de las ciencias como política institucional.

Debe reconocerse, que los resultados de este primer año de investigación en la temática, son una aproximación inicial alejada del campo situacional. Pero es una fase clave y necesaria al especular sobre cómo se intentará dar respuesta a las preguntas de la investigación. Un aporte sustancial al sopesado de la complejidad de la temática, de su importancia por el impacto en la población desde la mirada de expertos científicos y de la necesidad de un trabajo interdisciplinario con metodología robusta y flexible fue la asistencia a la Jornada "10 años del PIUBAC 2007-2017", en la Universidad Nacional de Buenos Aires, Argentina.

El fin último de la investigación es colaborar en la construcción de sentido y de conocimiento que se acercará a los actores involucrados, funcionarios, instituciones, organizaciones y las comunidades, de modo que les sea posible detectar las afecciones a las que está expuesto el territorio que co-habita y operar sobre la capacidad de contención existente y posible de desarrollar.

Los expertos en clima aseveran que la influencia humana en el sistema climático es clara y que a pesar de las incertidumbres que el modelado de la atmósfera presenta, es necesario estudiar los patrones de las variables de riesgo climático para anticiparse a los daños. Nuestra contribución apunta, justamente, a una mejora en la comunicación pública sobre las perspectivas climáticas con foco en la aplicación de una metodología que sea capaz de abordar un complejo problema. Se proyectan, como próximos pasos, de la investigación el relevamiento de aquellos Centros Científicos Tecnológicos vinculados a la temática, sus modos de comunicar y el abordaje de la vulnerabilidad asociada a las variables más significativas en nuestra Salta.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abeldaño, E. J. (2013). Analisis y distribución espacial de la vulnerabilidad social en la Provincia de Salta, Argentina. *Revista de Salud Pública (XVII)*, 46-52.
- Binda, C. (2015). *La comunicación Pública de la Ciencia en los diarios del Noa: Fuentes y Construcción de agenda mediática*. Salta: Universidad Nacional de Salta.
- Binda, C. (2017). *Comunicación Pública de la Ciencia y la Tecnología: Diagnóstico comunicacional de los Institutos Científicos -Tecnológicos en cuanto a variables de riesgo climático en la Provincia de Salta en los últimos diez años (2007-2017)*. Tucumán: Universidad Nacional de Tucumán.
- Cortassa, C. (2011). *La ciencia ante el público. Dimensiones epistémicas y culturales de la comprensión pública de la ciencia*. Buenos Aires: Eudeba.
- Group, I. W. (2013). *Climate Change 2013: The Physical Science Basis*. United Kingdom and New York, NY, USA.: Cambridge University Press.
- Massoni, S. (2002). Estrategias de comunicación: una mirada comunicacional para la investigación sociocultural. En G. (. Gómez Orozco, *Recepción y mediaciones. Casos de nvestigación en América latina. Enciclopedia Latinoamericana de sociocultura y comunicación* (págs. 132-139). Buenos Aires: Norma.
- Massoni, S. (2008). Los desafíos de la comunicación en mundo fluido. *FISEC-Estrategias*, 45-56.
- Massoni, S. (2013). *Metodologías de la comunicación estratégica: del inventario al encuentro sociocultural*. Rosario: Homo Sapiens Ediciones.
- Massoni, S. (2014). Comunicación estratégica: Matrices de datos en la investigación enactiva. *Ciencias de la Comunicación* , 90-102.
- Massoni, S. (2016). Investigación enactiva en comunicación: la participación ciudadana más allá del control en proyectos de comunicación estratégica ambiental. En S. Massoni, *Avatares del comunicador complejo y fluido. Del perfil del comunicador social y otros devenires* (págs. 181-199). Quito: Ediciones CIESPAL.
- Massoni, S. (21 de Febero de 2018). *Comunicación enactiva. Pagina/12*. Obtenido de <https://www.pagina12.com.ar/96966-comunicacion-enactiva>
- Natenzon, C. y. (2010). Riesgo, vulnerabilidad social y construcción de indicadores. Aplicaciones para Argentina. *Argentina e Brasil. Possibilidades e obstáculos no processo de integração territorial*, 195-217.
- Pizarro, M. E. (s.f). *Fortalecimiento de Capacidades para contribuir a una economía de bajo carbono y resiliente al cambio climatico*. Buenos Aires. : Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.
- SIMARCC. (26 de Febrero de 2018). *Sistema de Mapas de Riesgos del Cambio Climatico*. Obtenido de Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación Argentina: <http://simarcc.ambiente.gob.ar/>