

COMUNICACIÓN DE RIESGOS ECOLÓGICOS: EL CASO DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA EN DOS CIUDADES INTERMEDIAS DEL SUR DE CHILE

Arturo VALLEJOS-ROMERO^{1*} y Marcela OÑATE ÑANCUCHEO²

¹ Centro de Estudios del Desarrollo Local y Regional (CEDER) de la Universidad de Los Lagos, Osorno, Chile, Lord Cochrane 1056, Osorno, Chile

² Instituto EuroTurismo-Universidad de La Frontera. Tel: 56-77037344, Los Maitenes 0520, Temuco, Chile

*Autor responsable: avallejos@ulagos.cl

(Recibido marzo 2012, aceptado octubre 2012)

Palabras clave: intervención, percepción, problemas socioambientales, información, gestión

RESUMEN

Los riesgos socioambientales son atribuidos a una modernización e industrialización acelerada y donde la población se ha visto afectada por sus consecuencias. En este caso, los riesgos asociados a la contaminación del aire están estrechamente vinculados con la operación basal de una sociedad moderna, a la acción del hombre y sus prácticas cotidianas y de una gestión habitualmente mediada por instituciones gubernamentales que se encargan de “visibilizar” el riesgo y de gestionar acciones para su minimización. El artículo que presentamos quiere indagar en las formas y consecuencias de la comunicación de riesgos a la ciudadanía ante el problema de la contaminación atmosférica a partir de un estudio en dos ciudades intermedias del sur de Chile. Para ello, metodológicamente, se realizaron entrevistas y grupos focales, se analizó información secundaria y se realizó un análisis de contenido a través del *software* cualitativo Atlas.ti, lo que bajo una mirada comparativa nos permitió observar los dispositivos y estrategias en el proceso de “visibilización” y “comprensión” del riesgo.

Key words: intervention, perception, environmental problems, information, management

ABSTRACT

Socio-environmental risks are associated to accelerated modernization and industrialization, where the population has been affected by its consequences. In this case, the risks associated to air contamination are closely tied to basal operations of modern society, to human action, to our daily activities, and to an administration thereof habitually mediated by governmental institutions that are supposed to “visibilize” the risk and manage actions designed to minimize their occurrence. This article explores the manner in which, and the consequences of, a communication of risks to the community faced with atmospheric contamination, stemming from a study of two cities of intermediate size in the south of Chile. Methodologically, interviews and focus groups were used; secondary information was analyzed, and a content analysis was applied via Atlas.ti software which, under a comparative approach, permitted us to observe the instruments and strategies in the process of “visibilization” and “comprehension” of risk.

CONSIDERACIONES INICIALES

Los efectos nocivos y riesgosos en la calidad de vida de la población es una evidencia clara y constatada por diversas investigaciones y estudios a nivel nacional e internacional. Sin embargo, las acciones que se llevan a cabo frente a tales riesgos operan de forma diferente de acuerdo a los diseños y niveles de conocimiento que posean la variedad de actores relacionados con tal fenómeno. Como se desarrolla en el Proyecto FONDECYT 11090071 *Percepción Social de Riesgos: el caso de la contaminación atmosférica en ciudades intermedias mayores del sur de Chile* (Vallejos 2009), investigación en que se enmarca el presente artículo, existen diversos factores que inciden en la tematización e intervención en la problemática ambiental, los cuales serían determinantes en la generación de movilizaciones sociales y su resolución. De esta forma, aspectos poco analizados como las percepciones y construcciones ligadas a la comunicación de riesgos, resultarían fundamentales para comprender cómo la sociedad (organizaciones/instituciones y actores) configura el concepto de “riesgo” y como actúa (y actuará) frente a las externalidades o efectos no deseados que ella misma ha generado, específicamente aquellos vinculados a la contaminación atmosférica.

Este accionar social frente al riesgo está definido por la capacidad de identificarlo y tematizarlo como tal. De allí que la intervención pública, entendida como comunicación de riesgos, sea un foco fundamental para comprender los fenómenos de construcción y acción social frente a las amenazas que surgen en el medio social, pues la identificación de la amenaza como riesgo legitima las acciones que se generen como acción política.

Así, la comunicación juega un rol esencial en el proceso de construcción de la percepción social sobre la contaminación del aire y la intervención pública, fenómenos que nos dispondrán a indagar sobre los aspectos comunicativos de la contaminación atmosférica en las ciudades intermedias del sur de Chile (Temuco-Padre Las Casas y Valdivia).

El objetivo general de la investigación fue analizar las formas de comunicación de riesgos (intervención pública) sobre la contaminación atmosférica a través de las percepciones sociales de los actores expertos y no expertos de las ciudades de Temuco-Padre Las Casas y Valdivia, donde observamos que ésta (medios de comunicación, organismos de gobierno u organizaciones de la sociedad civil) no permite visibilizar claramente a la contaminación atmosférica como una situación de riesgo y daño para la ciudadanía.

La estructura del artículo presenta en su primera parte una aproximación conceptual que nos permitirá adentrarnos en la temática desde una mirada teórica, siguiendo los planteamientos sistémicos, de la sociedad del riesgo y los aportes de la teoría de la comunicación. En una segunda parte, se abordan especificaciones metodológicas, para en una tercera desarrollar los principales resultados obtenidos durante el proceso de investigación. En el cuarto y último apartado, se culmina con las conclusiones obtenidas.

SOCIEDAD, RIESGO Y COMUNICACIÓN

En la actualidad, la sociedad, sus regiones y países como Chile, se han ido configurando a partir de una fuerte y creciente urbanización, de una rápida transformación de sus procesos productivos, un acelerado aumento de población y un alto desarrollo industrial (Altieri y Rojas 1999, Ricaldi 1999, Quiroga 2001), los que han generado avances y beneficios, pero también problemas socioambientales complejos (Camus y Hayek 1998, INAP 2006) que afectan la calidad de vida de la población y ante los cuales la capacidad institucional se ha visto sobrepasada (OCDE 2005). Estos efectos adversos de la modernidad no están exentos de amenazas o daños, los cuales muchas veces se vuelven peligros o riesgos para la sociedad.

La probabilidad de que se hagan realidad las externalidades negativas, expresadas en daños, y éstas estén asociadas a determinadas decisiones a través de selecciones en pos de ciertos cursos de acción, es lo que entenderemos como riesgos en una sociedad moderna (Luhmann 1992). Por lo tanto, el manejo de los riesgos estará ligado a la formas de decisión y a la previsión en torno a los cambios indeseados que tales decisiones generan y que impactan en la calidad de vida de las personas. Estas últimas, así como diversos tipos de organizaciones, muchas veces ignoradas y poco partícipes en la definición y acciones ante los riesgos, dejan la responsabilidad de la construcción y “visibilización” a los expertos, principalmente aquellas instituciones que tienen la potestad de la acciones o por lo menos de la tematización de aquellas amenazas presentes en la sociedad.

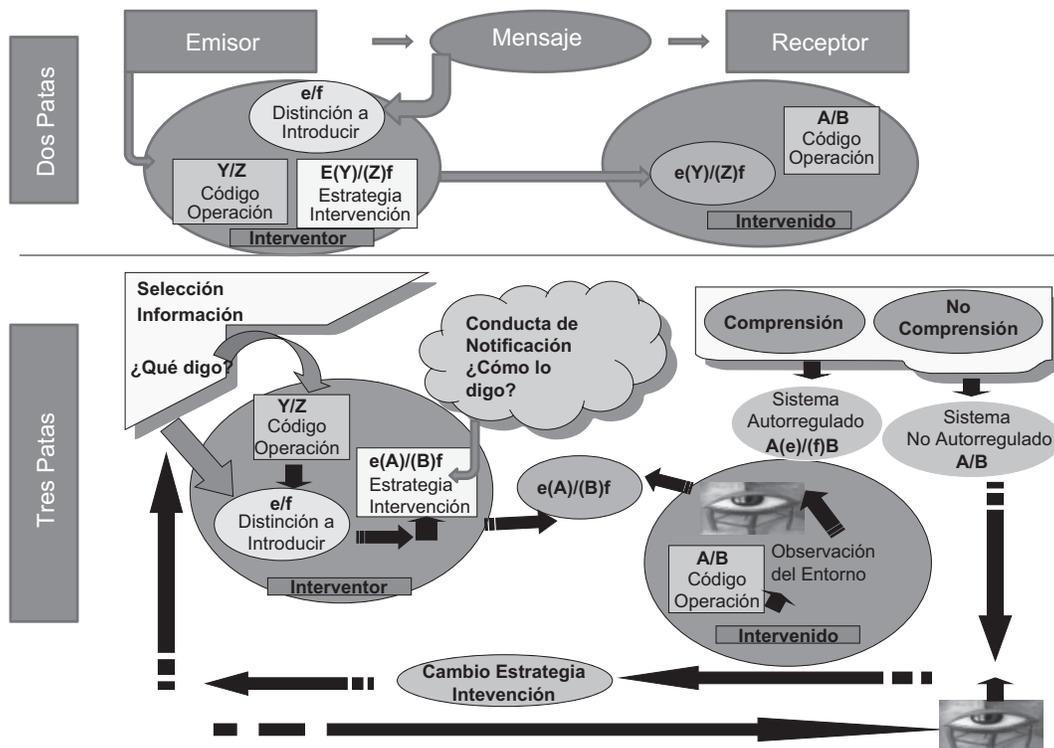
El concepto de sociedad del riesgo expuesto por Ulrich Beck (1998, 2006), la cual nos permite referirnos a las amenazas autogeneradas por la propia sociedad (Arnold 2003), revela que asistimos hoy a una época de mayores incertidumbres frente al futuro (Ramos 2001) y a una fuerte necesidad de

regular las consecuencias nefastas de la amenaza latente de lo desconocido. Ante esta situación, nos enfrentamos a un primer dilema, y es que las amenazas que su sociedad produce contra si misma son parte de la propia operatoria, por lo que, primero, si queremos encontrar culpables es muy difícil dar con alguno de ellos (al ser la responsabilidad de todos no es de ninguno) y, segundo, a la hora de dar cuenta de la propia capacidad amenazante de la sociedad, por lo general son los expertos o sistemas expertos los que construyen, hacen evidente y accionan unilateralmente ante los posibles daños que genera la operatoria social. Ante este escenario, es necesario remitirse automáticamente a la construcción y “visibilización”, que sólo es posible por medio de la comunicación del riesgo, la cual no sólo evidencia su existencia sino que además lo tematiza como opinión pública, es decir, genera conocimiento colectivo que contribuye, en cierta medida, a hacerse cargo de la incertidumbre y de la gestión.

La comunicación del riesgo, sin embargo, no se refiere única y exclusivamente a la difusión de información, sino que además requiere de un proceso iterativo, de retroalimentación (*feed back*), donde los expertos y no expertos compartan discursos

sobre la amenaza y en este diálogo, reconozcan y construyan el concepto sobre el cual operarían las acciones para dar cuenta de la incertidumbre. Esto no quiere decir que podamos tener “riesgo cero”, sino que ante la posibilidad de identificación y construcción mutua, y de estrategias para hacer frente a la probabilidad que el mundo futuro sea distinto al decidido, se pueda gobernar y dar cuenta de las externalidades asociadas a las amenazas autogeneradas por la sociedad.

En este sentido, es fundamental remitirse a la comunicación y sus diversas teorías y modelos (Espluga *et al.* 2010) donde cobran importancia los conceptos de emisor, receptor y mensaje. Las propuestas van desde modelos y estrategias subcomplejas a otras más complejas. Las primeras toman en su modelo a un emisor y a un receptor, en que unilateralmente el primero transmite una información seleccionada a un receptor y donde la fórmula da por hecho que el que recibe entiende lo que quiere decir el emisor. Este caso tiene un formato prescriptivo, donde el emisor construye y transmite en su propia frecuencia el mensaje, sin tomar en cuenta la operatoria del que quiere intervenir, por lo tanto tampoco su forma de percibir y construir el riesgo (Ver Fig. 1).



Fuente: Elaboración propia (“dos patas”) y adaptado de Mascareño (2011) (“tres patas”).

Fig.1. Modelos de comunicación

Siendo esta propuesta una forma clásica de comunicar, donde el gran aporte está en poner de manifiesto la existencia de los agentes intervinientes en el proceso, podemos decir hoy día que no basta con dos polos o “dos patas” en dichos modelos (Vallejos 2012), sino más bien visibilizar que la forma y los canales cobran relevancia e importancia cuando se alude a las posibilidades que estos procesos tienen de generar transformaciones sociales. Así, la propuesta se funda en la reflexión sobre el mensaje compartido socialmente y donde existe una diversidad de medios y muchos más participantes involucrados en esta dinámica compleja.

De esta forma, las teorías de la comunicación ponen de manifiesto que los medios tecnológicos son hoy una fuente de difusión difícil de ignorar, tanto como los mensajes que fluyen entre los diferentes actores del proceso comunicativo. Así, en la actualidad nos referimos a la comunicación como un proceso altamente complejo que involucra a un emisor, receptor, medios de difusión y mensajes y formatos de comprensión, que interactúan construyendo un problema que se quiere transformar.

Este proceso altamente complejo, considera además que la comunicación, como señala Luhmann (2007), es la síntesis de tres selecciones: en primer lugar la selección de una determinada información, segundo, el medio en que se da a conocer y, finalmente, entenderla (comprenderla), cuyo indicador es la aceptación o rechazo del mensaje contenido en lo que se quiere comunicar, a lo que denominamos un proceso reflexivo o de “tres patas” (Vallejos 2012). Luhmann agrega, además, la importancia de las improbabilidades del proceso comunicativo, las cuales tienen que ver, primero, con la improbabilidad que el otro entienda, segundo, con la improbabilidad de llegar más allá de los presentes y finalmente, tercero, la improbabilidad que el otro entienda la propuesta contenida en la comunicación. Superadas estas barreras, la comunicación sería un proceso completo, por lo que la misión comunicativa apunta precisamente a superar estas barreras para generar efectividad y movilización social frente a lo que se quiere comunicar (Ver **Fig. 1**).

La **figura 1**, en breves palabras, podría ser resumida de la siguiente manera: en el modelo de “dos patas” tenemos un interventor (Y/Z) que selecciona un mensaje (e/f) y elabora una estrategia de intervención basada en sus propias lógicas de operación (e/(Y)/(Z)f), donde interviene tratando de transformar al sistema que quiere intervenir en sus propios códigos y no en los del intervenido. Por ejemplo, el sistema

político, a través de su medio simbólico que es el poder, interviene al sistema económico políticamente cerrando empresas, pasando multas, aumentando la restricción vehicular, etc., pues observa que si no lo hace, la popularidad puede bajar, caer en las encuestas y en la próxima elección ser oposición y no gobierno. En el modelo de “tres patas”, la lógica es al revés, en ella la intervención se hace desde el intervenido (A/B), seleccionando una distinción (e/f), asumiendo una estrategia donde se toma en cuenta la operatoria del que se quiere transformar (e/(A)/(B)f), haciendo suya una forma no intrusiva, ni directiva ni normativa, sino una que se pone en el entorno del sistema a intervenir para que el intervenido la asuma como algo que le es propio y con sentido (comprensión y autorregulación) (Vallejos 2012)¹.

Por último, el lenguaje un elemento fundamental que consideran las teorías de la comunicación clásicas y las aproximaciones sociológicas contemporáneas, pues sería el que finalmente posibilitaría superar las improbabilidades de la comunicación que indica Luhmann (Rodríguez y Opazo 2007). De esta forma, comunicación y lenguaje serían la clave de todos los procesos comunicativos que apuntan a la “visibilización” y “comprensión” de las amenazas en torno a los riesgos que posibilita la acción social para su manejo.

LA COMUNICACIÓN Y PERCEPCIÓN DEL RIESGO POR CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

La comunicación se presenta relevante y clave para reconocer las amenazas en torno a la contaminación atmosférica, pues la identificación que realizan los expertos se expande a los actores por medio de estrategias comunicativas. El lenguaje permite colonizar la cotidianeidad de la sociedad, principalmente por medio de conceptos científicos, haciendo del riesgo un saber socialmente reconocible. Esta socialización de la amenaza facilita la “visibilización” y tematización del riesgo, que apoyada por medios de difusión masiva permite la interacción mediada de todos los intervinientes, facilitando procesos de índole reflexivo y la aparición de una opinión pública capaz de construir, por medio de la percepción, opiniones y debates sociales tendientes a poner en la agenda social la situación del riesgo ligado a la contaminación atmosférica.

¹ Para profundizar en los sustentos teóricos del modelo de “tres patas” ver Mascareño, 1996 y 2011.

Esta acción que se realiza en forma privada y pública por los medios de masas, generaría, sin embargo, efectos adversos, exceso de información (Espluga, en Farré y Fernández 2007) e informantes difusos, por lo cual se requiere de estrategias de comunicación que puedan salvar dichos inconvenientes. Si consideramos el planteamiento de Rodríguez (1998), la burocracia facilitaría el control de la información y el tipo de mensaje que se comparte, lo que limitaría los obstáculos comunicativos de la amenaza, pues asegura que el rol del experto es dar a conocer la información para que sea la población quien actúe.

Siguiendo este planteamiento, pero sin entrar en dilemas éticos, la responsabilidad del control de la amenaza es colectiva, ya que los riesgos atmosféricos dependen en gran medida de las acciones cotidianas de todos, donde la base social hace de la acción colectiva una solución. Beck (1988, 2008) señala que estos procesos de generación de conocimiento colectivo sobre los riesgos serían una oportunidad para la movilización social, dando importancia a todos aquellos elementos que intervienen en la comunicación para la “visibilización” y “comprensión” del riesgo.

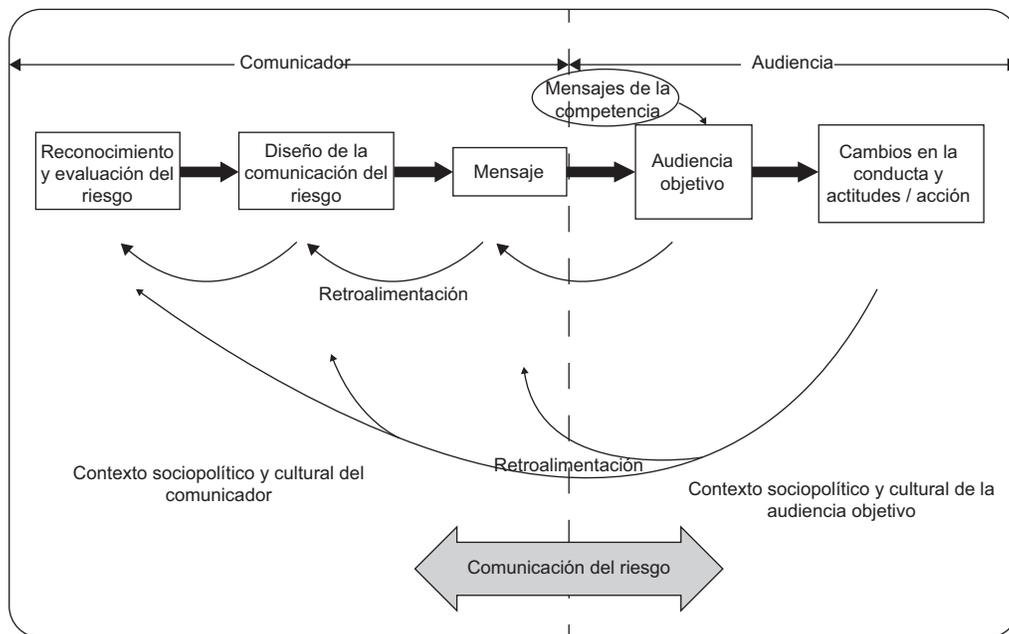
De esta forma, es importante señalar que actualmente la preocupación ambiental permanece en la ciudadanía como debate político sobre las acciones que se deben asumir y ha cobrado valor para el manejo y prevención de la amenaza. En este proceso, los medios de difusión masiva han tenido un rol sobresaliente, complejizando el esquema emisor-

receptor-mensaje y asumiendo nuevos elementos (Ver Fig. 2), lo que complementa el modelo de “Tres Patas” presentado más arriba.

En la figura 2 tomada de González, podemos ver el proceso de generación y difusión de la información, considerando dos dimensiones claves: “comunicador” y “audiencia”. Lo anterior agrega nuevos elementos, donde la comunicación de riesgo tiende a modificar conductas en las audiencias y en su medio, y a través de un proceso constante de retroalimentación va afectando también al comunicador y a su medio.

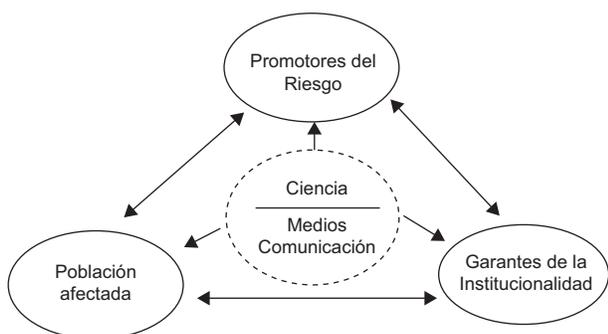
Una forma de prevenir dificultades en los procesos comunicativos efectivos, señala Beck (1998), es evitar flujos de información paralelos, asumiendo la burocracia informativa como clave en los procesos de difusión, siendo importante mantener redes formales que canalicen la información existente. En este sentido, cada actor interviniente en el proceso cumple un doble rol y elemental para la “visibilización” y “comprensión” que pretende la comunicación asociada a los riesgos.

En la figura 3, que Farré y Fernández (2007) han tomado de Espluga (2006), se observan los roles que asumen los actores intervinientes en los procesos comunicativos, ya sean gestores o gestionados por el riesgo. De acuerdo con este esquema, los garantes institucionales, la población afectada y los promotores del riesgo interactúan mediados por los medios de comunicación y la ciencia como articuladores de los



Fuente: Adaptado de González 2008

Fig. 2. El proceso de la comunicación del riesgo.



Fuente: Farré y Fernández 2007, tomado de Espulga (2006)

Fig. 3. Rol de los medios en la interacción de actores

diálogos informativos. Recordemos que por medio del lenguaje los expertos hacen del riesgo (como código técnico) un conocimiento social generalizado y legitimado, y a partir de ello es posible establecer las acciones correspondientes para el manejo de los efectos indeseados que provoca la producción social, ejemplificada en temas como la contaminación atmosférica.

Sin embargo, esta “visibilización” del riesgo dependiente de los procesos comunicativos y tiene efectos directos sobre la acción social, pues en la actualidad la institucionalidad se hace cargo de las propuestas comunicativas diseñadas y validadas por el lenguaje técnico, en el que se expresan las características del fenómeno de la contaminación. Esta situación altera la percepción de la amenaza y afecta la comprensión del lenguaje. Tal como se observa en la **Fig. 1**, se pone el énfasis en el modelo de “dos patas”, ignorando la importancia de tener una retroalimentación o proceso iterativo que pueda generar el proceso comunicativo.

Presentada la problemática y las formas teórico metodológicas de abordar las formas de comunicación de riesgos (intervención pública) sobre los problemas ligados a la contaminación atmosférica en las dos ciudades intermedias mayores del sur de Chile, pasamos a detallar la metodología que fue utilizada en la investigación.

METODOLOGÍA

La propuesta metodológica utilizada consideró como diseño el estudio de casos y abordó dos ciudades intermedias del sur de Chile: Temuco–Padre Las Casas y Valdivia. El tipo de acercamiento a la realidad social fue de corte cualitativo descriptivo, pues pretendió explorar las percepciones y construcciones sociales de los actores involucrados en torno a las formas que las

organizaciones/instituciones ligadas al tema utilizan para comunicar los riesgos asociados a la contaminación atmosférica. Así, se analizaron los contenidos que se refirieron a la observación de las acciones propias de cada actor y su relación con los otros. A partir de ello se elaboró un análisis categorial utilizando el *software* Atlas-ti.

En ambos casos se identificaron actores clave segmentados en “gestores del riesgo” y “gestionados por el riesgo”, equivalentes para ambos casos (**Cuadro I**):

CUADRO I. ACTORES ENTREVISTADOS

Gestores del Riesgo	Estado	Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) Salud Corporación Nacional Forestal (CONAF) Municipalidad
	Sociedad civil	Consejo Certificación de la Leña (COCEL) Unión Comunal de JJVV Asociación de Consumidores Universidades ONG
Gestionados por el Riesgo	Sector económico	Asociación de agricultores Industrias Medios de comunicación (Diario Austral)

Se consideró para el análisis información proveniente de primeras fuentes, como los actores ligados a cada organización mencionada en el **cuadro I**, y de fuentes secundarias, conformada por informes técnicos y científicos, comunicados y declaraciones, así como resoluciones legales y administrativas, entre otras. Esto nos permitió adentrarnos en la comunicación que realizan del problema, tanto los sistemas expertos (organizaciones/instituciones públicas y científicas) como las organizaciones/instituciones de la sociedad civil (locales).

Para gestores y gestionados por el riesgo se identificaron las percepciones y construcciones sociales sobre la contaminación atmosférica de los siguientes actores: a) Organismos públicos; b) Movimientos ambientales c) Organizaciones académicas, d) Organizaciones comunales y e) Empresas, las que se sometieron a un análisis cualitativo de contenidos basado en la identificación de unidades de análisis. Se consideró como unidad de análisis toda aquella información primaria y secundaria generada por los actores sociales sobre los riesgos por contaminación atmosférica, relacionadas con la comunicación de riesgos, es decir, las formas de intervención pública utilizadas.

Como instrumento de recolección de información se utilizó la entrevista semiestructurada y grupos focales. La primera fue aplicada a 30 actores clave, 15 en Temuco-Padre Las Casas y 15 en Valdivia, seleccionados según el criterio “informante clave”, por lo que se trató de una selección intencionada. La entrevista constó de una serie de preguntas orientadas por temas clave, es decir, no hubo una pregunta única, para con ello profundizar en los temas de forma interactiva. El segundo instrumento se aplicó a 8 actores en la ciudad de Valdivia y 8 en Temuco, principalmente a integrantes de juntas de vecinos más afectados por la contaminación atmosférica.

El análisis de la información se realizó por contenido y comparando (Vallejos 2009). Por lo tanto, dado que la investigación supone el análisis en profundidad de los riesgos ecológicos, se ha optado por una investigación de tipo cualitativa que permita recrear tales procesos de construcción social mediante estudios de casos, cuya orientación empírica y descriptiva permitirá abordar la complejidad del problema (Vallejos 2009).

El análisis de los datos se ha estructurado a partir de las categorías analíticas establecidas según las dimensiones: *Relaciones Sociales (RS)*, *Gestión (G)*, y *Actitudes (A)*, poniendo el foco de atención en las estrategias de intervención y las amenazas generadas por la contaminación atmosférica, para lo cual se consideraron indicadores como Actores del proceso comunicativo, Estrategias de comunicación de riesgos, Medios de información-difusión, Mensajes en torno al riesgo y Acciones comunicativas.

RESULTADOS

La intervención pública sobre la contaminación atmosférica, es decir, la “visibilización” y “comprensión” de riesgos en torno a este problema, es percibida por los actores expertos y no expertos de diferentes formas. Por un lado, según el rol y nivel en que se localizan, de acuerdo con la cantidad de información que perciben y, por otro lado, a la cercanía o lejanía de las fuentes que generan la información. De esta forma, existen diferencias en el nivel de percepción sobre la amenaza y el carácter del riesgo que atribuyen a la contaminación del aire en los casos analizados.

Un rasgo característico son los modelos comunicativos con flujos unidireccionales, que van de un emisor (institucional) a un receptor (población), en un proceso de difusión no diferenciado entre los

actores. Entonces, las informaciones son emitidas a la población con una ausencia de conocimiento de los receptores y sus características para comprender, replicar o responder a los estímulos del mensaje.

De esta forma, se aprecia que la relación entre actores es diferente en cada nivel y la reproducción de mensajes alcanza diferentes niveles de cercanía en los procesos comunicativos, tal como se visualizó en la **figura 1**, en la que el modelo de dos patas se muestra como efectivo operativamente, pero no satisfactorio en lo que pretende conseguir. De allí que se reconozca la amenaza, pero no se conceptualice como un riesgo frente al cual se debe actuar. Según la propuesta conceptual que subyace en la **figura 1**, los modelos de intervención utilizados no observan ni asumen una sociedad funcionalmente diferenciada, donde las esferas sociales, especialmente las organizaciones de éstas, operan con base en lógicas propias que han ganado evolutivamente, siendo éstas las que prevalecen en el diseño y en el mensaje. En esta estrategia la intervención falla, pues asume que toda propuesta para su transformación debe tener lógica y sentido en sus propias determinantes estructurales y no en los del que se quiere intervenir.

En los próximos apartados de los resultados, observaremos que en la construcción de los conceptos de amenaza y riesgos, la comunicación como intervención pública posee un rol preponderante y la fórmula debe ir desde el intervenido al interventor. Detallaremos esto a través de la revisión de las relaciones sociales (actores), la gestión de la comunicación de riesgos (estrategias) y, finalmente, la actitud frente a éste.

Actores, roles y relaciones sociales en la gestión de la comunicación de riesgos por contaminación atmosférica

Bajo la categoría actores, roles y relaciones sociales se describe, según la percepción de los actores, los niveles existentes en los procesos comunicativos, donde se identifican exclusivamente al emisor-receptor y las características del flujo informativo sobre comunicación de las amenazas y riesgos. Se desprende de estas percepciones la existencia de actores y niveles, cuyas relaciones sociales determinan el grado de conocimiento y aceptación (legitimidad) de la amenaza como riesgo.

Tanto gestores como gestionados por el riesgo se identifican e identifican a otros actores en el proceso informativo-comunicativo. En este flujo, para ambos grupos, el Estado (sus organizaciones/instituciones) es un agente experto y encargado de gestionar el riesgo,

sin embargo, las percepciones de los grupos varían cuando se trata de identificar la fuente directa que entrega la información sobre la amenaza atmosférica. Aquí sólo los gestionados por el riesgo expertos, es decir, aquellos que trabajan directamente con los actores gubernamentales, son capaces de identificar con claridad la fuente que provee de información a la población, mientras que los gestionados no expertos describen al emisor como un informante difuso, oculto tras la figura gubernamental, aún cuando el mensaje que identifican sea de otros actores expertos no gubernamentales, como el Consejo de Certificación de la Leña (ahora en adelante COCEL) en ambas ciudades.

De esta forma, la red social en la comunicación del riesgo identifica, por una parte, los agentes, el emisor y el receptor, pero están limitados para evidenciar el proceso de comunicación e interacción que se da entre ellos, resumiendo las acciones a un diálogo lineal clásico, donde descubren elementos de mediación como los medios de difusión que construyen la idea del informante. No existen por parte de los actores locales formas de difusión que sean validadas por la población o que permitan retroalimentación entre los actores.

A nivel de gestores del riesgo, estos observan y consideran relevantes las acciones en torno a la amenaza y asumen un rol informativo para la población. En Temuco-Padre Las Casas como en Valdivia, existe una activa participación de las instancias de coordinación, tales como la Mesa del Aire en la ciudad de Valdivia, donde la Autoridad Ambiental (Ex CONAMA) encabeza la organización y convoca a diversos actores organizados de la sociedad civil. En Temuco, a diferencia de Valdivia, existe un instrumento de gestión denominado "Plan de Descontaminación Atmosférica" (PDA) que pretende coordinar acciones frente a la contaminación del aire, cuya aplicación ha articulado y regulado el tema de la medición y emanación de humo, a nivel normativo, pero no ha impactado directamente en la articulación de los actores. De esta forma, se incluyen actores equivalentes a los que participan en la Mesa del Aire de Valdivia.

Estas instancias de coordinación permiten la interacción directa de los gestores del riesgo con gestionados institucionales, donde encontramos actores gubernamentales considerados relevantes y que están ligados a la solución del problema.

A nivel institucional se consideran actores clave a la Comisión Nacional del Medio Ambiente (de ahora en adelante CONAMA), hoy Ministerio del Medio Ambiente, Sistema de Salud (Secretaría Regional Ministerial y Centros de Salud), Municipalidades y la Corporación Forestal Nacional de Chile (ahora en adelante CONAF), pero también actores no gubernamentales como el COCEL. Este organismo de la sociedad civil es una agrupación que forma parte de los gestionados por los riesgos, pero altamente vinculado a la acción directa de la solución de la contaminación atmosférica. Los gestores del riesgo (instituciones públicas) han asumido un discurso compartido con esta organización, donde la clave estaría en la certificación de la leña². Cabe mencionar que este consejo es público privado, ya que entre los participantes hay gestores y gestionados por el riesgo, pero son liderados por un directorio particular, lo que lo hace una agrupación ciudadana.

Otros actores gestionados por el riesgo que se consideran importantes en los procesos de información son Universidades y ONG que trabajan en temas ambientales, como actores activos, y quienes poseen el rol que Espluga (2006) llama promotores del riesgo. A estos actores se les puede identificar en un rol consultivo, pero no como gestores, pues no poseen la capacidad resolutoria para tomar y asumir decisiones, sin embargo, a nivel de información y comunicación son quienes proveen de información relevante en los procesos de visualización de los riesgos, como observan los gestores del riesgo, siendo ubicados al mismo nivel de los gestores en el plano informativo.

Bueno, nosotros como COCEL, y tanto CONAMA y el Servicio de Salud, hay estrategias de difusión en la prensa sobre cómo hacer un buen uso de la leña, usar leña seca, leña certificada, también el buen uso de los equipos de combustión, en realidad son varios factores, leña seca, equipos de combustión, el aislamiento de la vivienda, hay que educar al consumidor (CONAF Valdivia).

En este sentido, organizaciones como el COCEL, tanto en Temuco-Padre Las Casas como en Valdivia, tienen un rol fundamental en el proceso informativo de los riesgos y estrategias de comunicación. El papel

² El argumento de fondo estaría en que si se consume leña certificada, la cual tendría menos cantidad de humedad, la contaminación de aire en las ciudades intermedias mayores del sur de Chile bajaría. En este sentido el foco estaría en la solución del problema y no en el problema como tal.

de esta entidad ha dado origen al discurso –como mensaje– del uso de leña certificada como una solución a la problemática, pero sus acciones, aunque influyentes en flujo informativo, tienen un nivel de reconocimiento disímil para los casos de análisis. Mientras en Valdivia se orientan al apoyo a las políticas públicas, en Temuco-Padre Las Casas son críticos del tratamiento comunicacional del problema:

Hoy día hay un discurso construido, un discurso moralista que es producto de diez años de difusión del tema, de campaña comunicacional liderada por CONAMA y todo.” (COCEL Temuco-Padre Las Casas)

Finalmente, existe un actor que no ha sido identificado claramente por los actores. Este es el sector económico (gestionados por los riesgos), ligados a empresas, a las asociaciones de consumidores y los medios de comunicación y que no poseen un rol fijo en los esquemas de comunicación. Su rol, en los casos de estudio, es la difusión de mensajes, ya sea a sus asociados o a la población, y sus acciones están orientadas a transmitir la información existente en sus campos de acción, es decir, son un canal del flujo informativo. Este rol se asume con mayor claridad en el caso de los medios de difusión-comunicación.

Otros actores económicos, como empresas, son parte de esta relación en el flujo informativo y en los casos de estudio. Si bien tienen una responsabilidad menor en la generación de la problemática atmosférica a nivel de informativo, se les asigna una influencia directa sobre las acciones comunicativas, pues pertenecen a las mesas de trabajo sobre la problemática. En este sentido, fue posible establecer que para ellos existen flujos de información paralelos, específicamente en Temuco, donde prevalecen las interacciones personales:

Tiene que llegar por una parte un reporte de CONAMA, aunque no sé si lo medían ellos mismos, ahí me entró una duda, sobre los puntos de contaminación y lo que si me llega a mí es el reporte de leña de parte de CONAMA directamente, Mauricio Lobos me lo envía”. (Sociedad de Fomento Agrícola de Temuco A.G. (SOFO)).

Existen en estas interacciones comunicativas relaciones personales que incluyen a diferentes actores que comparten un espacio de poder común, de allí que la información fluya por canales paralelos, sin tener mayores impactos directos en la comunicación del riesgo, no así en los procesos de confianza y credibilidad.

Como actor del proceso comunicativo, específicamente en procesos de difusión y concretamente en Temuco, reconocen la contaminación atmosférica como preocupante, y señalan ser parte activa en la prevención a través de un cambio de sus prácticas, es decir, evitan el “uso de leña húmeda” y también son parte de las campañas privadas de prevención como “Necesitamos un Nuevo Aire”.

Por último, en ambos casos de análisis existe un actor no siempre formalizado en un grupo organizado: la población, la cual también está entre aquellos gestionados por el riesgo. Este grupo son los receptores o audiencias por excelencia, además de ser los mayores (en cantidad) responsables de la problemática en el sur de Chile, donde la contaminación proviene de las fuentes de calefacción domiciliaria. La gran dificultad de este actor es la identificación, por lo que sus percepciones son de difícil alcance. Estos serían receptores de la información que surge desde las fuentes institucionales, las organizaciones y los medios de difusión masivos, siendo su acción y reacción sólo posible de observar en las conductas que asumen frente al riesgo que se les presenta, y hasta ahora no hay evidencias para establecer cambios en sus conductas contaminantes.

Por otra parte, la población estaría representada en el esquema de comunicación por organizaciones como Juntas de Vecinos (JJVV). Para estos actores la contaminación sería una preocupación de la gente, donde la percepción de la información que reciben es distinta según el actor, habiendo una mínima capacidad para identificar quién es el que comunica o informa, hasta enunciar claramente que les llega información, pero que no les es de utilidad: *se entregan papeles que sirven para ensuciar más* (Grupo Focal Vecinos, Valdivia).

Podemos afirmar que el actor gestionado por el riesgo o “gente de a pie” es tan difuso como su percepción del “gestor del riesgo” cuando se le consulta por éste. Manifiesta que las informaciones del riesgo provienen de actores institucionales-gubernamentales, pero no hay claridad respecto de cuál de ellos provee de información. Además, estos actores señalan que el acceso a ésta está limitado desde las instituciones (gestores del riesgo) y se orienta a un grupo organizado, precisamente las directivas de las JJVV, que no logran intermediar esta información hacia el resto de su organización, por lo que los medios como el diario y la TV son los mayores informantes que existen para este actor indeterminado:

Pero es una percepción solamente porque nosotros también como representantes de la comunidad no tenemos acceso a esa información. (...), y a lo mejor incidida por los medios de comunicación. (Grupo Focal Vecinos Temuco)

Esta situación es aún más evidente en Valdivia, donde no diferencian la existencia de niveles de información y señalan que no hay información disponible que sea concreta:

(...) hay muy poca difusión, la charla a la que asistió mi mamá, es una charla que está dirigida a ciertas personas [que] invitaron, pero no todo el mundo, no hacen la bajada de la información (...) Es como importante empezar a ligar el tema que no estamos informados, pero ojo, hay que informar... Nos tenemos que informar y hacernos cargo que nosotros estamos contaminando. Es difícil... (Grupo Focal Vecinos Valdivia)

En Valdivia, los medios de difusión no tienen la fuerza informativa que ha desarrollado el Diario Austral de Temuco y otros medios locales. Sin embargo, existe en esta ciudad, a diferencia de lo que ocurre en Temuco-Padre Las Casas, una mayor sensibilidad frente a la responsabilidad individual y colectiva que se atribuye a la solución, pero con una falta de acciones en la práctica.

Las estrategias de comunicación, difusión de información y el mensaje

Las estrategias de comunicación se basan en una *declaración verbal o escrita*, como una equivalencia que se hace entre entregar información y generar espacios de diálogo. Son las instituciones gubernamentales, como entes responsables, las que en sus estrategias comunicativas señalan ideas que no se expresan en acciones concretas que den lugar a la reciprocidad entre todas las instituciones, organizaciones y “gente de a pie”, es decir, actores del proceso comunicativo en torno a los riesgos. En este sentido, la estrategia de comunicación sería dialogar a nivel político y formular líneas de información y educación respecto del riesgo visualizado. De esta forma, la institucionalidad ambiental en ambos casos de análisis, ha asumido que la existencia de información o disponibilidad de ella en la sociedad es “una comunicación” que debe ser fortalecida por procesos políticos:

(...) las estrategias de comunicación han dado efecto, entonces la gente sabe, pero falta el salto, y no sólo porque la gente no quiera, sino que falta

también que las políticas públicas sean más fuertes. (CONAMA Temuco- Padre Las Casas)

La existencia de información no basta para hablar de un proceso comunicativo, debe existir un elemento fundamental: la reciprocidad. Una forma de alcanzarla es la existencia de mecanismos de evaluación de la capacidad de recepción de la información esparcida hacia la población, que no existe en los casos analizados, es decir, que pueda tener la capacidad de saber si el mensaje se comprendió y aceptó o no lo hizo –si tuvo éxito y en qué medida lo tuvo. Esta instancia de verificación permitiría la vinculación entre los actores (emisor-receptor), medios y mensajes difundidos, y por lo tanto el paso para iniciar un proceso comunicativo en términos de aceptación/rechazo de la información (“mensaje”) expresada.

Estas fórmulas unidireccionales que se han transformado en las estrategias de acción local, se observan de manera reiterativa, y aun cuando existan como acciones concretas, la población no las percibe, y si bien ésta coincide en que la información existe, las instituciones gestoras del riesgo desconocen cómo la población las asume (con sentido o sólo como ruido), como bien lo ha tratado Moreno (2011) en América Latina en riesgos relacionados con la salud.

Hay que señalar que los gestionados por el riesgo indican que estas “estrategias de difusión” provienen de una política pública que apunta a informar a todos los involucrados, sin embargo, ellos no perciben a “otros” informando al respecto. Ante la inexistencia de información que evalúe los procesos informativos, nacen evaluaciones con base en el “rumor”, o de un “parece que ellos realizaron la medición” e incluso en el caso de aquellos que efectivamente realizaron en alguna oportunidad cierto tipo de evaluación, no fue posible apreciar una “estrategia”, pues no hay sistematicidad de las acciones que permitan reconocer lo realizado por los otros.

En este sentido, lo que existe es un plan de difusión que no expresa con claridad el riesgo, sino más bien la solución a una problemática poco nítida que se ha reiterado constantemente –que construye y entiende el que informa, pero no entiende el que es informado–, y donde ha quedado “una información no comprendida” como bien señala el Diario Austral de Temuco en torno a la campaña de usar leña con poca humedad, expresando específicamente lo que se ha transmitido como mensaje :

No, yo creo que ha sido muy vago, o sea, si bien se han diseñado planes de difusión, yo creo que la

gente aun anda súper perdida con el tema de qué leña tiene que comprar, dónde tiene que comprar, cuáles son los costos. (Austral Temuco).

Los actores consultados coinciden en que la difusión de información no es suficiente, aludiendo a la forma en que se “debería” entregar, lo que permitiría presumir que existen posibilidades de alcanzar estrategias más complejas, iterativas, con niveles de interacción más profundos o información más específica respecto de las problemáticas. Si bien se percibe que hay información, quizás demasiada, ya sea desde el PDA en Temuco o de la Mesa del Aire liderada por la Autoridad Ambiental (Ex CONAMA) en Valdivia, esta información es reiterativa y se trabaja sobre la difusión una y otra vez. Podemos observar ante este problema que hay elementos comunes, es decir, se observan desde los gestionados (“gente de a pie”), acciones de información casi exclusivamente desde las fuentes gubernamentales, aún cuando estas no tengan directa responsabilidad en la divulgación de un mensaje específico, como el uso de leña certificada.

Estas estrategias de difusión no permiten la tematización, debilitando la configuración de una opinión pública que accione colectivamente, limitándose a estrategias informativas individuales que afectan la condición política de las acciones y las interacciones de los diferentes actores. Como señalara Beck (1988, 1998), la política al margen aparece en la personificación de las relaciones entre los actores, más allá de las vinculaciones institucionales, de allí que se identifiquen canales informales como ocurre con los actores económicos o cuando los líderes comunitarios consideran “importante” aquello que la autoridad señala, mientras que la base comunitaria lo califica con menos valor. En este caso, la relación directa del líder comunitario con la autoridad influye en la percepción, y no ocurre lo mismo con la población, pues la fluidez del diálogo se ve mediatizada. De aquí que los medios sean difusores, no asumiendo el rol de actores, complejizando el esquema de comunicación del riesgo.

Esta formas de transmisión de información y entrega de mensajes unidireccionales, no facilitan lo que Luhmann (Rodríguez y Opazo 2007) indica en la línea de cómo superar la improbabilidad de que se acepte la información contenida en el mensaje, aún cuando ésta sea seleccionada por el receptor, pues al no existir mecanismos de verificación la comprensión y aceptación del mensaje es indeterminada, en otras palabras la acción “seguir contaminando” haría presumir que no hay aceptación del mensaje. En este sentido, el receptor puede seleccionar dife-

rentes mensajes por los medios que proveen otros emisores, como ocurre en los casos analizados, ya que estos transmiten hacia un determinado receptor observado como una audiencia desconocida. Por lo tanto, no hay un manejo o gestión por medio de la verificación, provocando que aumente la probabilidad de saturarlo y confundirlo, limitando la comprensión de lo que se quiere comunicar, en este caso el riesgo de la contaminación atmosférica, e implicando a la vez el incremento de la incertidumbre.

En cuanto a los mensajes, estos son transmitidos unidireccionalmente y directamente entre agentes, no habiendo reciprocidad en el proceso. Estos se han centrado en el uso de leña certificada, como lo han percibidos los actores; de esta forma, los difusores reconocen la información que entregan y hacen hincapié en que esto no es precisamente la información que debieran entregar. El mensaje señala “usar leña seca”, ocasionalmente sustituido por “usar leña seca certificada”, lo cual se revela como una solución, pero donde la problemática que ha sido definida como “uso de leña húmeda”, no aparece identificada como un mensaje claro por los agentes institucionales, siendo reconocido sólo por los expertos (gestores y gestionados). La población percibe sólo el mensaje inicial, por lo que la solución no reconoce la problemática como amenaza ni percibe el riesgo como tal.

La percepción de la población sobre la problemática, como ajena a ella, tiene características elementales, pero no impide que manifieste su interés. Pensamos que lo anterior haría probable que asistiéramos a los inicios de acciones ciudadanas para la gestión de los efectos de la contaminación, que de acuerdo a los discursos de los actores según origen territorial (Temuco-Padre las Casas y Valdivia), observan a la contaminación atmosférica como un problema reconocible, pero de responsabilidad dudosa. Ahora, solamente en Temuco-Padre Las Casas se le ha dado un mayor valor al problema identificado como un riesgo, mientras que en Valdivia son los gestores directos, es decir, Seremi de Salud y Seremi del Medio Ambiente, quienes reconocen el riesgo, mientras que los demás actores reconocen la existencia de un problema o potencial problema que se agudiza, para algunos solamente en invierno.

Para alcanzar un proceso comunicativo tanto gestores y gestionados deberían compartir roles (y cambiarlos) –emisores y receptores– y los medios de difusión ser instrumentos de comunicación que permitan el debate, la generación de opinión pública informada y consciente, haciendo posible una gestión (coordinación) de los efectos colaterales del riesgo. Como hemos observado, de manera estratégica,

cuando esto ocurre es observable la identificación del riesgo, mientras que cuando existen flujos de mensajes unidireccionales sin estrategias de información y diversidad de canales, aumenta la complejidad y probabilidad de no aceptar el mensaje. Es decir, ante lo enunciado aumenta la incertidumbre, repercutiendo directamente en la actitud de la población hacia las amenazas ambientales, lo que resulta crítico en estos casos, pues es precisamente ésta la que debe transformar sus acciones para limitar los efectos adversos de la contaminación del aire.

La acción frente al riesgo

La comunicación de los riesgos es una acción que “visibiliza” y trata de hacer comprensible una situación problemática y conflictiva que afecta, en este caso específico, la calidad de vida de la población. Las acciones que se han desarrollado para comunicar los riesgos, tematizándolos por medio de una intervención pública que permita a gestores y gestionados interactuar en relación a los riesgos, se ven afectadas, primero, por relaciones no recíprocas entre los diferentes actores, segundo, por una estrategia de difusión unidireccional, tercero, por medios y mensajes difundidos de forma irregular, para finalmente observar acciones donde los gestionados no “visibilizan” un riesgo y reiteran actitudes que incrementan la amenaza o no accionan frente a ella.

En la **figura 4** se observan las diferentes reacciones comunicativas que los actores asumen frente al riesgo. Los gestores y gestionados que no reconocen la situación como problemática se localizan en Valdivia y pertenecen al grupo del sector económico, es decir, las empresas y asociaciones gremiales. Además, vecinos no organizados y territorialmente distantes de sectores con concentración de contaminación de esta ciudad tampoco visibilizan esta amenaza como un riesgo.

No contribuimos a la contaminación (...) Como INFODEMA no, porque nosotros no consumimos leña para combustión (Industria Foliadora de Maderas (INFODEMA)).

En el caso de Temuco, todos los consultados reconocen a la contaminación del aire como un problema, pero difieren en las responsabilidades y por ende en las acciones que se deben asumir. Aun así, tampoco existe la necesaria legitimación y validación de la amenaza como un riesgo para la salud. Solamente los actores institucionales, gestores del riesgo, y los actores expertos, gestionados por el riesgo: Universidades, ONG y Asociaciones Ambientales, reconocen



Fig. 4. Actores y flujo informativo

y validan esta situación como una amenaza y riesgo para las personas. Además, estos últimos son activos en propuestas para mitigar y controlar, generando más información y acciones que las propias autoridades responsables para la “visibilización” y “comprensión”, pero sus acciones se limitan a la responsabilidad gubernamental, diluyendo la comunicación del riesgo hacia la información de la amenaza. De esta forma, el informante difuso genera un efecto adverso en la población que se grafica en la siguiente expresión: *No nos asustamos y tampoco actuamos* (Grupo Focal Vecinos Temuco)

La estrategia que usan los expertos para dar cuenta del riesgo atmosférico se caracteriza por mensajes difusos y desconocimiento de la audiencia. De esta forma se ha logrado diluir la responsabilidad de las acciones, generando una situación de tensión constante entre el “yo” y “los otros”. Esa complejidad se expresa en la carencia de elementos que permitan la identificación del rol activo que debe asumir cada uno de los actores como ciudadanos y principales contaminantes:

Sí, hasta ahora lo que se, lo que se ha hecho ha sido tratar de instalar dentro de la ciudadanía lo que es el concepto de la venta de leña certificada, pero lamentablemente hasta ahora los grandes compradores de leña certificada no es la ciudadanía, sino que son los servicios públicos quienes han ido adquiriendo esta leña, el consumidor yo diría que ocupa un porcentaje muy reducido dentro de lo que es el uso de la leña certificada. (Asociación de Consumidores de Valdivia (ACOVAL)).

En este sentido, surgen elementos contradictorios entre discursos y acciones. Se observa que los actores accionan comunicativamente de acuerdo a la percepción sobre la contaminación del aire como riesgo, amenaza o problema, y aun cuando reconocen que los riesgos existen, en la cotidianeidad las acciones contaminantes continúan:

Lo que yo siento sí, que las personas no se sienten parte del origen del problema, exigen soluciones pero no asumen que el problema parte dentro de sus propias casa, ese es el tema: claro, el problema existe pero me lo tienen que solucionar, pero no yo, yo no lo voy a arreglar sino que el resto me lo tiene que solucionar, las autoridades me tienen que solucionar el problema (Secretaría Regional Ministerial (SEREMI) Medio Ambiente Temuco-Padre Las Casas).

La acción frente al riesgo depende del proceso comunicativo, pero como se ha descrito, dicho proceso no se ha concretado; no se le atribuye valor para enfrentar las situaciones de amenaza y riesgo para la población. La comunicación, siendo esencial, ha sido reemplazada y confundida con el proceso de entrega de información. De allí que el modelo comunicativo sea para los actores un acto de informar un hecho y no de comunicar, de generar un diálogo donde se permitan acciones desde la ciudadanía y los expertos, siendo el primero el principal actor contaminante y parte fundamental de la solución. Esta acción frente al riesgo debe asumir que todos los involucrados son parte activa y deben manejar información adecuada y compartida que garantice una acción concreta en pos de minimizar las amenazas y riesgos que trae consigo la contaminación atmosférica en las ciudades en estudio, como en otras de la región y del país.

A MODO DE CONCLUSIÓN

En la actualidad, como señala Ulrich Beck (1988, 1998, 2008), vivimos en la sociedad del riesgo, donde los efectos del crecimiento acelerado repercuten directamente en la calidad de vida de la población. Estas amenazas latentes debieran ser enfrentadas por medio de una adecuada identificación del riesgo que tome en cuenta a expertos y no expertos, así como de una estrategia iterativa o reflexiva que logre elevar la complejidad. Una estrategia donde el intervenido sea tomado en cuenta y el interventor deje la ceguera de observarse a sí mismo y ofrecer una estrategia de tipo prescriptivo, en pos de permitir que la sociedad pueda asumir, accionar y transformarse con medidas

concretas tendientes a revertir una acción con altas probabilidades de generar daños.

Tales iniciativas de intervención debieran ser asumidas por las instituciones, las cuales junto a los gestionados por el riesgo debieran emprender acciones en torno a mejorar el conocimiento para su transformación. Respecto a esto, las instituciones expertas tiene gran responsabilidad ante tales externalidades y deben actuar como agentes comunicadores a la sociedad, pues, junto al saber tradicional de los “actores de a pie”, son ellas las que mejor manejan el conocimiento y tienen como objeto el bienestar social; pero así también es responsable la ciudadanía y debe ser incluida y tomada en cuenta en cuanto a las formas de cómo construyen, perciben y valoran los riesgos y su responsabilidad ante éstos, avanzando hacia una gobernanza del riesgo.

Sin embargo, lo encontrado muestra que las instituciones gubernamentales encargadas de velar por la situación ambiental no consideran a la población, sino que la asumen como meras receptoras, aún cuando reconocen que “los actores decapie” son los principales involucrados en la problemática y la principal fuente de contaminación con base en el uso de leña húmeda para su calefacción. En este sentido, son ellos quienes deben poseer mayor información, ya que la ciudadanía actúa en función del nivel de conocimiento que adquiere de sus formas vida ya estabilizada (vivencias y acciones) y de lo que emana de fuentes públicas.

Así también, se observó que los actores institucionales poseen diferentes formas de entregar sus conocimientos sobre los riesgos atmosféricos a la población, y si bien existe responsabilidad política en la transmisión de información, no hay claridad sobre qué es específicamente lo que se entrega y quién el que se informa. De esta manera, se identificaron dos fuentes principales desde donde surgen los mensajes que llegan a los gestionados por el riesgo. La primera, una orientación conceptual que emana desde las políticas públicas del Estado para la prevención de la contaminación atmosférica por medio de las instituciones de salud y medioambiente y, la segunda, la acción ciudadana de organizaciones especializadas como el COCEL, que promueven un mensaje orientado a revertir las consecuencias del uso de los recursos forestales.

Si consideramos la teoría clásica de la comunicación, nos remitiríamos a estos dos agentes como emisores, cuyo mensaje es el daño a la calidad de vida que produce la contaminación de aire. Sin embargo, hay que señalar que este planteamiento reduce las posibilidades de comprender el proceso comunicativo como un elemento fundamental en la “visibilización” del

riesgo, pues si bien resulta tentador reducir la comunicación a una relación de emisor-mensaje-receptor, es altamente improductivo si el objetivo es transformar la acción contaminante por parte de la ciudadanía, pues estos elementos no bastan por sí solos para analizar el proceso comunicativo en su complejidad, ni explicar la comunicación como un proceso elemental para la comprensión de las implicancias de la contaminación atmosférica en la ciudadanía.

En los casos estudiados fue posible establecer que no existen mecanismos formales que permitan comprobar la existencia de un diálogo recíproco entre los diferentes actores e instituciones, más aún, no se observa ni se otorga un rol de actor gravitante a la población en la solución del problema, por lo cual se hace poco probable alcanzar la recursividad necesaria para superar esta improbabilidad, aun cuando estos actores comparten instancias como la Mesas del Aire (ciudad de Valdivia).

Por lo tanto, las instituciones expertas no usan las instancias que poseen para generar formas de gestión que promuevan una comunicación que promueva diálogos recíprocos e iterativos, que permitan visualizar los riesgos por contaminación atmosférica con todos los involucrados, y por consiguiente, la forma para asumir una responsabilidad conjunta en términos de una gobernanza del riesgo. Aun cuando la política pública provea el recurso comunicativo, al poseer los medios de comprobación que permitan corroborar que el mensaje informativo que entregan es recibido por los gestionados por el riesgo, tampoco les es posible verificar si el uso del lenguaje empleado es el mismo de los otros y si ese mensaje cobra sentido para lo que desea transformar, cayendo en la dinámica de emisores y receptores básicos de información.

Otro punto relevante tiene relación con el uso de los medios de difusión masiva que posibilitan alcanzar mayores ámbitos, extendiendo los mensajes a diferentes espacios, pero que dificultan las posibilidades de control sobre los mensajes emitidos. En este sentido, las instituciones gubernamentales han usado los medios para advertir de la situación crítica en que se encuentra la calidad del aire, pero la audiencia ciudadana no la reconoce como propia, como información con sentido, sino que la percibe como problemática ajena (de los expertos) y donde no identifica quién la emite, ni el medio y si el ciudadano comprendió el mensaje en la forma que el interventor quiso comunicar.

En ambos casos fue posible advertir que para el receptor de la información (ciudadanía o población), la mala situación de la calidad de aire entregada por los medios de comunicación (en general) no es un

mensaje que le haga sentido, principalmente porque no la comprende, no le es resonante, no entiende el lenguaje técnico que contiene, pues no está en el formato o frecuencia de las lógicas en que está determinado estructuralmente y opera en la cotidianeidad. Además, la recurrencia de informaciones sobre la superación de la norma establecida por los organismos públicos pertinentes o la información sobre los efectos que la contaminación produce para la salud, sólo le significa una situación negativa o un problema que es de “otros” y no de él, ignorando los efectos, soluciones o responsables de la situación. Aunque hay tematización mediática y masiva, la visualización sólo llega a un nivel de anécdota, principalmente en la temporada de invierno.

En los casos analizados, se evidenció también una acción paralela de canales informales de flujo de información, los cuales no favorecen a la formalidad que se trata de generar a través de los organismos pertinentes, pues la información que se elabora se transmite cara a cara, entre gestores y gestionados expertos, basándose en relaciones personales que son parte de un mismo círculo de acción. Esto hace que existan diferentes niveles de manejo de información y aquellos expertos en el tema no logren un proceso iterativo necesario para reconocer cómo se está comunicando y a quiénes se está informando.

Con lo evidenciado en el escrito, podemos decir que no hay una propuesta de mayor complejidad que confronte a la típica visión de comunicación, o de dos patas como la hemos enunciado. En esta lógica simple, sólo hay mensajes carentes de sentido, que son hechos a través de informaciones que transmiten la solución de un problema basado en el “uso de leña seca”, la cual es validada y legitimada por los gestores expertos. Ahora, en la acción diaria la mayoría de la población usa leña húmeda, lo cual es reflejo de algo que realmente le hace sentido, es decir, el costo económico que implica cambiar su sistema de calefacción o adquirir leña seca. Entonces, cuando la población recibe el mensaje “compre leña seca” no lo conecta o relaciona claramente con las externalidades que produce la contaminación atmosférica, como esperan los actores institucionales expertos, sino que al contrario, los actores ciudadanos señalan abiertamente que la compra de leña seca es la compra de leña certificada, la cual asocian a un negocio que beneficia económicamente a algunos y merma pecuniariamente a la mayoría, no validándolo como solución, pues no hay una relación recíproca, de incentivo para la población. A un nivel de intervención formal, esta solución no permite verificar el tipo de comprensión que se necesita por parte del intervenido.

En términos de nuestra propuesta teórica, la comunicación de riesgos como intervención pública debe tener en cuenta que quien sea el actor (sistema o esfera social) que interviene (institución u organización público, semipúblico o privado) debe saber por qué interviene, es decir, saber qué quiere evitar o transformar (definición del problema) y cuál es la dirección en que se quiere orientar al sistema intervenido. Por lo tanto, cualquier estrategia de intervención debe estar acompañada de conocimiento sobre la operatoria social, sobre las formas en que trabajan los sistemas en una sociedad diferenciada (Vallejos, 2008). Esto no quiere decir que tengamos el éxito asegurado al proponer formas para resolver problemas como la contaminación atmosférica, pero la probabilidad de su impacto positivo podría ser mucho mayor que si fuera de las formas que hemos observado actualmente en el tipo de intervenciones normativas y simples de los actuales modelos en uso (dos patas) en torno a la contaminación atmosférica en las ciudades en estudio.

Si la apuesta estuviera en el modelo de tres patas, modelo al cual la reflexión que damos en este artículo debiera tender la intervención pública, una estrategia de comunicación que permita visibilizar el problema en la población facilitaría una reflexión que daría valor a una intervención con mayores posibilidades de transformación real de las conductas que producen el problema. En los casos analizados la tendencia es contraria, es decir, contraria a que exista reciprocidad entre emisor-receptor y la superación de las improbabilidades de la comunicación que están en la base de la propuesta conceptual que planteamos. Lo anterior facilitaría que la comunicación exista como intervención social para generar conductas transformadoras que se conviertan en acciones que permitan la reducción de la incertidumbre y la pretendida transformación positiva de los problemas y conflictos que nos aquejan en la sociedad moderna.

AGRADECIMIENTOS

Este artículo es producto del Proyecto Fondecyt 11090071, financiado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONICYT) de Chile.

REFERENCIAS

- Altieri M. y Rojas A. (1999). La tragedia ecológica del milagro neoliberal chileno. *Persona y Sociedad* 1, 127-141.
- Arnold M. (2003). Autoproducción de la amenaza ambiental en la sociedad contemporánea. *Revista MAD*, 9, Santiago de Chile, (en línea) <http://rehue.csociales.uchile.cl/publicaciones/mad/09/paper01.htm> (Fecha de Consulta: 25 de octubre de 2011).
- Beck U. (2008). *La sociedad del riesgo mundial. En busca de la seguridad perdida*. Paidós, Barcelona, 333 pp.
- Beck U. (1998). La política de la sociedad del Riesgo. *Estudios demográficos y Urbanos* 13, 501-515.
- Beck U. (1988). *La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad*. Paidós Ibérica, 305 pp.
- Camus P. y Hayek E. (1998). *Historia ambiental de Chile*, Santiago de Chile. Pontificia Universidad Católica de Chile, 183 pp.
- CONAMA (2010). Estudio para evaluar cantidad y calidad de información ciudadana respecto de las medidas del plan de descontaminación atmosférica y la gestión realizada por CONAMA. Comisión Nacional del Medio Ambiente. Informe Final. Temuco, Chile, 113 pp.
- Espluga J., Prades A. y Gonzalo J. (2010). Communicating at the edge: Risk communication processes and structural conflicts in highly industrialized petrochemical areas. *Catalan Journal of Communication & Cultural Studies* 2, 231-251.
- Espluga J. (2006). Dimensiones sociales de los riesgos tecnológicos. El caso de las antenas de telefonía móvil. *Papers, Revista de Sociología* 82, 79-85.
- Farré J. y Fernández J. (2007). *Comunicació i risc petroquímic a Tarragona. De les definicions a les pràctiques institucionals*. Universitat Rovira i Virgili, 1e ed., Tarragona, 286 pp.
- González N. (2008). La comunicación del riesgo en la prensa escrita: un estudio del tratamiento informativo del naufragio del petrolero "Prestige" en los diarios "El País" y "El Mundo". Tesis de Doctorado. Facultad de Ciencias de la Información, Departamento de Sociología VI (Opinión Pública y Cultura de Masas), Universidad Complutense de Madrid, España, 285 pp.
- INAP (2005). Informe país. Estado del medio ambiente en Chile 2005. LOM/ PNUMA/CEPAL/Gobierno de Chile, Santiago de Chile, 371 pp.
- Luhmann N. (2007). *La sociedad de la sociedad*. Herder, México, 964 pp.
- Luhmann N. (2000). *La realidad de los medios de masas*. Universidad Iberoamericana/ Anthropos, México, 179 pp.
- Luhmann N. (1992). *Sociología del riesgo*. Triana/UIA, México.
- Luhmann N. (1996). Autorregulación en sistemas autónomos. Tesis de Maestría, Instituto de Sociología, Pontificia Universidad Católica de Chile. 150 pp.

- Mascareño A. (2011). Sociología de la Intervención: orientación sistémica contextual. *Revista MAD*. Núm. 25, 1-33.
- Quiroga R. (2001). La sustentabilidad socioambiental de la emergente economía chilena entre 1974 y 1999. Evidencias y desafíos. En: *El ajuste estructural en América Latina. Costos sociales y alternativas* (E. Sader Comp.), Clacso, Buenos Aires, pp. 255-274
- Moreno A. (2011). El estado del arte de la comunicación de riesgos en América Latina. *Revista de Comunicación y Salud*. 1, 52-68.
- OCDE/CEPAL (2005). Evaluaciones del desempeño ambiental. Chile. ONU/CEPAL. Santiago de Chile, pp. 246
- Ramos Torre R. (2001). De la sociedad del riesgo a la sociedad de la incertidumbre. Conferencia dictada en la Universidad Internacional Menéndez Pelayo, Valencia, España, 5 de noviembre, 2001.
- Ramos Torre R. (2002). Del riesgo a la incertidumbre y el miedo. Conferencia dictada en la Universidad del País Vasco, Bilbao, España. 26 de junio, 2002.
- Ricaldi T. (1999). Economía ecológica: una nueva mirada a la ecología humana. UNESCO/CESU-UMSS. La Paz, 525 pp.
- Rodríguez D. y Opazo M. (2007). Comunicaciones de la Organización. Ediciones Universidad Católica de Chile, 662 pp.
- Vallejos A. (2008). Conflictos socioambientales en la periferia de la modernidad. Apuntes para la intervención en contextos locales. *Revista de Ciencias Sociales* 14, 240-254.
- Vallejos A. (2009). Percepción social de riesgos: el caso de la contaminación atmosférica en ciudades intermedias mayores del sur de Chile. Proyecto FONDECYT 11090071, Gobierno de Chile, 64 pp.
- Vallejos A. (2012). La relevancia de la confianza institucional y la comunicación en la percepción y construcción social de riesgos. *Perfiles Latinoamericanos* 30, 151-176.

Páginas consultadas en Internet:
<http://nuevoaire.cl/>

ANEXO I

Entrevistados

Temuco:

- Gestores del riesgo. Estado
- Servicio de Salud Araucanía Sur
- Secretario Regional Ministerial SEREMI de Medio Ambiente
- Corporación Nacional del Medio Ambiente Araucanía CONAMA
- Unidad Medio Ambiente Municipalidad de Padre Las Casas
- Unidad Medio Ambiente Municipalidad de Temuco
- Corporación Nacional Forestal CONAF
-
- **Gestionados por el riesgo. Sociedad civil y sector económico**
- encargado del Programa de Medio Ambiente y su vinculación en la sociedad
- Consejo de Certificación de la Leña COCEL
- ONG GEDES
- Pediatría Cirugía Infantil de la Universidad de la Frontera
- Dirigente Social de Padre las Casas
- Organizaciones vecinales sector Amanecer de Temuco
- Diario Austral Temuco
- Sociedad Fomento SOFO
- Frigorífico Temuco

Valdivia:

- Gestores del riesgo. Estado
- Secretario Regional Ministerial SEREMI
- Secretario Regional Ministerial de Medio Ambiente
- Corporación Nacional del Medio Ambiente
- Unidad Medio Ambiente Municipalidad de Valdivia
- Corporación Nacional Forestal CONAF
-
- **Gestionados por el riesgo. Sociedad civil y sector económico**
- Asociación de Consumidores y Usuarios, ACOVAL
- Consejo de Certificación de la Leña COCEL
- Agrupación de Ingenieros Forestales por el Bosque Nativo AIFBN
- ONG NIDO Núcleo de ideas para el desarrollo ecológico
- Instituto de Tecnología de Productos Forestales Universidad Austral
- Dirigente Social Vecinal Isla Teja Valdivia
- Organizaciones vecinales sector Nagasaki de Valdivia
- Diario Austral Valdivia
- SAVAL
- Industria Foliadora de Maderas INFODEMA