

Entre la epistemología y la comunicación

Eliseo Veron
Profesor de la Universidad Bar Ilan, Buenos Aires
Traducción de Eva Aladro

Las ciencias constituyen, en primer lugar, un conjunto de hechos institucionales. Desde este punto de vista, ser investigador (o profesor investigador, como se dice en el medio universitario), es una profesión como otras, pero una profesión no liberal: se hace ciencia en el interior de un proyecto institucional de carácter colectivo. Un largo proceso de formación conduce al individuo que ha escogido esta profesión a obtener una legitimidad profesional precisa, pero a diferencia de los abogados, de los médicos y de los arquitectos, su actividad deberá ejercerse en el seno de una comunidad, junto a otros investigadores. En Francia, a diferencia de otros países industrializados, el status del investigador científico está adscrito al Estado: el investigador o el profesor investigador es muy a menudo un funcionario. Pero independientemente del hecho de que su status venga definido en el marco del espacio público o en el de una lógica de lo privado, las instituciones científicas dan lugar a fenómenos organizativos comparables a los de una empresa: normas colectivas que definen los objetivos de la organización, problemática de reclutamiento y de recursos humanos, infraestructura tecnológica de los laboratorios, jerarquía de poder, lógica presupuestaria, gestión administrativa, control permanente de la calidad del trabajo efectuado.

Este paralelismo con la empresa industrial parece tanto más pertinente cuanto que la dimensión *productiva* parece inseparable de la noción de ciencia. En un bonito artículo, Émile Benveniste estudiaba el origen del adjetivo *científico* (Benveniste 1974, p. 247-253), subrayando el hecho de que los adjetivos derivados en *-fico* nunca son "adjetivos de relación simple". Si el sustantivo "ciencia" hubiera producido un adjetivo de relación simple, éste hubiera sido "ciencial" o "ciéntico". Los adjetivos en *-fico* comportan, señala Benveniste, una función "factitiva" que es esencial en ellos. Así calorífico, frigorífico, soporífero (que produce calor, frío o sueño) o bien "honorífico" (que proporciona honor). Lo "científico" es *lo que produce saber*.

Desde este punto de vista las instituciones científicas serían entramados organizativos complejos con su eje en el proceso de producción de un producto: el conocimiento. Además, normalmente los productos de una empresa industrial están destinados ya sea a otras empresas que los transforman o que los incorporan a otros productos, o directamente a la sociedad, es decir, al mercado de consumo.

¿Quiénes son los "consumidores" de esos productos particulares a los que llamamos "conocimientos científicos"? Ésta es una de las cuestiones esenciales que nos interesan aquí.

Un destinatario evidente de los productos denominados conocimiento científico son precisamente las industrias: a partir de dichos conocimientos, los industriales van a fabricar microprocesadores, por ejemplo, que constituirán parte, a final de cuentas, de los ordenadores que podrán adquirirse en el mercado. Es la transformación del conocimiento científico en innovaciones tecnológicas.

Pero una particularidad de las instituciones científicas que las diferencia quizás de las empresas industriales es que los primeros destinatarios de los conocimientos científicos parecen ser los propios científicos: se diría que hay un mecanismo *endógeno* particular por el cual esas fábricas de producción de conocimientos que son las instituciones científicas se alimentan sobre todo de sí mismas. Dicho de otro modo, no pueden producirse nuevos conocimientos si no es a partir de los conocimientos producidos inmediatamente antes. Podríamos llegar a decir que el destinatario preferente de los conocimientos científicos producidos por un investigador son sus propios colegas, los otros investigadores que trabajan en el mismo sector que él.

Habría pues una característica propia de las instituciones científicas: esta extraña autarquía por la cual lo que éstas producen constituye su principal alimento. Es un poco como si, por ejemplo, el destinatario preferente de las informaciones producidas por un periodista fueran los otros periodistas, y no el público que consume los medios de información.

Para verlo más claro, intentemos precisar qué producto es éste que llamamos conocimiento científico. Justamente además hay otro paralelismo en él que resulta asombrosamente pertinente: una institución científica se parece a fin de cuentas a un medio, más específicamente a una institución mediática de información, por ejemplo, a una cadena de televisión en su función informativa. ¿Cuál es el *input*, en un caso y en otro, que pone en marcha el proceso de producción? La información, en forma de discurso. ¿Cuál es el *output*, tras la utilización de máquinas más o menos sofisticadas? La información en forma de discurso. En un caso como en el otro, los discursos a la entrada y a la salida no son idénticos: ha habido, entre la entrada y la salida, transformaciones. Y tanto la institución científica como la institución mediática informativa dicen hablarnos de una realidad, a la que llamamos "el mundo".

Podemos pensar que este paralelismo no es enteramente satisfactorio, a partir de la intuición de que el discurso de los medios de información y el discurso científico no tienen el mismo estatuto. Puede aducirse, por ejemplo, que el discurso calificado de "científico" como hemos visto a propósito de la génesis lingüística de ese adjetivo, es el discurso en el que se *produce* saber, mientras que el discurso informativo en la televisión o en la prensa se limita a transmitir información, sin producir realmente nuevos conocimientos o saberes. Y sin embargo esto es discutible. Yo he escrito un libro, hace algunos años, en el que intentaba mostrar que los medios informativos no repro-

ducen ni reflejan nada: *producen* la realidad social de la que hablan (Veron 1981). Habría entonces, en ambos casos, una dimensión *productiva* importante.

¿Hace falta decir, para prolongar ese paralelismo, que la actividad científica, como la actividad mediática de la información, produce la realidad sobre la que trabaja, en oposición a la idea según la cual la ciencia se limita a descubrir las leyes de una realidad que está ahí, independientemente del discurso que sobre ella se mantenga? Esta última idea, que es la del "realismo" (más o menos infantil según el punto de vista) se opone a la hipótesis *constructivista* de la producción de la realidad por el conocimiento: la naturaleza que conocemos a través del saber científico no sería la naturaleza en sí, sino la naturaleza tal como nuestras categorías y mecanismos cognitivos nos permiten constituirlos. Sobre esta polémica, propiamente epistemológica, no nos vamos a entretener. Sobrepasa desde luego la dimensión de este artículo.

Eludiendo la polémica entre realistas y constructivistas en lo que a conocimiento científico se refiere, contentémonos con señalar que la mayor parte de los especialistas en epistemología de la ciencia estarían de acuerdo en decir que los objetos que estudia la ciencia no se *encuentran* ya constituidos como encontramos los árboles o las piedras. Los objetos de la ciencia se *construyen* (sea cual sea la dimensión exacta que demos a la palabra) a través de entramados extremadamente complejos de conceptos, de teorías, de dispositivos técnicos de observación y de medida, sin los cuales no tendríamos, propiamente dicho, objeto alguno que estudiar. Hasta aquí nuestro paralelismo parece seguir valiendo: sin los dispositivos complejos que constituyen esta institución que llamamos una cadena de televisión, no habría eso que llamamos hoy "la actualidad".

Si cruzamos ahora los dos paralelismos que hemos sugerido (el de la institución científica y la empresa industrial, por una parte, y el de la institución científica y el medio de información, por la otra parte) podemos quizás avanzar un paso más. En cuanto al segundo paralelismo está claro que existe una diferencia importante entre las dos instituciones. Es obvio que la cuestión de si la información hoy en día es o no propiamente un producto, una mercancía, no es una pregunta baladí. Volveremos sobre ella. Pero es claro en todo caso que si queremos aplicar esa noción de mercancía, se trata de una mercancía masiva, como suele decirse: la institución mediática hace circular y difunde esa mercancía (la información "de la actualidad" del mundo) directamente al mercado, destinándola a cada uno de nosotros como ciudadanos, igual que cualquier otro producto de consumo masivo. A pesar de las múltiples mediaciones el destinatario final de la actividad industrial de nuestras sociedades es el mercado de consumo. Mientras que el producto "conocimiento científico" no parece, justamente, tener *a priori* ese destino: volvemos, bajo otro ángulo, a la cuestión del carácter *endógeno* de ese conocimiento, el cual parece ir destinado, por lo menos en principio, a la misma comunidad restringida de la que parte.

Este aspecto de clausura de la producción de los conocimientos científicos nos permitirá probablemente discernir una diferencia específica de la actividad científica hoy en día. Ésta no se presenta desde la perspectiva de la producción, sino más bien

desde el punto de vista de la recepción. Desde el punto de vista de la producción, toda actividad especializada supone, desde luego, la adquisición de un saber hacer especializado en sí mismo. La formación para convertirse en arquitecto es larga y específica; también lo es la formación para ser especialista en física de partículas. Por otro lado, una tendencia a la clausura, o más bien a la autonomización progresiva, es característica del funcionamiento y evolución histórica de todas las corporaciones profesionales.

Pero el abogado que lleva mis asuntos, el arquitecto que construye mi casa, el médico que me trata en el hospital, se insertan en un momento u otro dentro del interfaz típico de una prestación de servicios profesional/ciudadano (éste último con el estatuto de cliente) característico de las profesiones llamadas liberales. Mientras que el simple ciudadano no tiene servicio alguno que esperar del especialista en física de partículas; ni siquiera sabría formularle una pregunta cualquiera a ese respecto. Y si a propósito del físico de partículas, planteáramos la cuestión de saber *para quién trabaja*, nos veríamos tentados a responder: para sí mismo y para sus colegas que trabajan también en física de partículas. El beneficiario social de su actividad, además de él mismo y sus semejantes, no viene dado ni es identificable de entrada en el contexto social.

Podemos por tanto sospechar, como hipótesis de trabajo, que existe algo en la profesión de investigador científico que lo diferencia de otras profesiones. El arquitecto, el abogado, el notario no son percibidos como investigadores por su sociedad: incluso aunque su actividad repose en unos saberes prácticos que presupongan conocimientos, sabemos que éstos aplican conocimientos y técnicas *que no han producido ellos*. En medicina la distinción entre un médico (un practicante, como se dice) y un investigador (productor de conocimientos en biología humana) es muy clara.

Esta clausura de las instituciones científicas no puede ser una clausura como las demás. Para ir más lejos, vamos a intentar discernir la especificidad de la actividad científica en tanto producción de conocimientos desde el punto de vista de los procesos de *comunicación* que están en ella implicados.

A este respecto, lo esencial es tener en cuenta lo que llamaremos el *lazo comunicativo*. Todo acto de comunicación, en efecto, ya sea interpersonal o a través de medios de masa, produce necesariamente un lazo. Ese lazo puede preexistir a un acto de comunicación determinado, porque se construye en el tiempo (por ejemplo, en la comunicación entre los miembros de una misma familia o bien en la lectura regular de un periódico), pero cada acto actualiza de una manera u otra el lazo, lo activa de una forma específica. La producción-activación de ese lazo nos interesa particularmente aquí, porque se trata de una dimensión estructural y fundamental de la comunicación.

Un emisor cualquiera (personal o institucional) no puede comunicar sin situarse él mismo, y al mismo tiempo situando al receptor al que se dirige, con relación a lo que dice. Por ello hablaremos de emplazamientos, que denominaremos *enunciador* (el lugar del emisor) y *destinatario* (el lugar del receptor). Un acto de comunicación es la puesta en relación de ambos emplazamientos. Un mismo emisor podrá construir

emplazamientos diferentes en sus diferentes actos de comunicación, de ahí la importancia de distinguir bien entre emisor y enunciadore, y receptor y destinatario. El estudio de esos lugares y de sus relaciones es un aspecto de lo que hoy se conoce, en las ciencias de la comunicación, como el análisis de la enunciación (Fisher y Frankel 1983; Fisher y Veron 1986; Culioli 1990).

Estas distinciones nos permitirán ahora ordenar un poco el dominio de la comunicación asociada a los conocimientos científicos. Simplificando mucho, vamos a caracterizar cuatro situaciones de comunicación en las que el discurso que circula trata de los conocimientos científicos. La naturaleza de esas situaciones viene determinada por el estatuto de los enunciadore y sus destinatarios.

En los dos primeros, existe una hipótesis fuerte de simetría entre enunciadore y destinatario: son a ciertos respectos fundamentales comparables, iguales, incluso aunque esa hipótesis no opere de la misma forma en ambos casos. Esas dos situaciones son endógenas a instituciones científicas, se producen en el interior de éstas.

COMUNICACIÓN ENDÓGENA INTRADISCIPLINAR

En el primer caso el enunciadore y el destinatario están ubicados en la situación a título de científicos que trabajan en un mismo sector de la misma disciplina. Por ejemplo, un físico que trabaja en el campo de las altas energías, que presenta nuevos resultados de experimentos de los que es responsable, a otros especialistas en altas energías, en el marco de un congreso (o en forma de artículo en una revista especializada). Es el caso extremo de homogeneidad y de clausura del circuito comunicativo.

Esta situación se caracteriza por un cierto número de presupuestos:

- 1) el enunciadore y el destinatario se autodefinen como productores de conocimientos en un mismo dominio científico. La situación está pues estructurada por una hipótesis fuerte de *simetría* entre las dos posiciones.
- 2) Esta simetría tiene una implicación bien precisa: es una de las principales razones que *justifica* el acto de comunicación y *legitima* su puesta en marcha. Dicho de otro modo: una de las principales razones por las que el enunciadore se ve motivado a comunicar con el destinatario es el status de productor de conocimientos de este último en el mismo dominio. El enunciadore puede comunicar, sin temer la menor ruptura institucional, porque él mismo es reconocido por el destinatario como productor de conocimientos en el dominio en cuestión.
- 3) Este último rasgo muestra que otra implicación de la simetría es una hipótesis sobre la comparatividad de competencias de enunciadore y destinatario. En las situaciones de este talante, el destinatario se verá conducido a actualizar esta comparatividad ejerciendo la autoridad que ésta comporta: planteara preguntas, levantará eventualmente las objeciones, hará diferentes tipos de observaciones.

En el seno de las instituciones científicas, situaciones de este tipo tienen lugar permanentemente. En realidad se trata de una familia de situaciones de comunicación, que comportan múltiples variantes. No entraremos en detalles, pues este tipo de comunicación no es, como tal, objeto de este artículo. Demos un solo ejemplo: un astrofísico podrá asistir con toda naturalidad a la exposición de nuestro especialista en física de altas energías. Pero la relación entre su competencia como destinatario y la del enunciador no es ni mucho menos de la misma naturaleza que la relación entre la competencia del enunciador y la de los colegas "inmediatos", que trabajan con los mismos aparatos que él.

COMUNICACIÓN ENDÓGENA INTERDISCIPLINAR

Este segundo tipo de situación es característico de las investigaciones que ponen en contacto a diferentes campos disciplinares en el interior de las instituciones científicas. La situación es pues endógena como en el caso anterior, pero el acto de comunicación implica el paso de fronteras entre disciplinas. Es el caso de un físico de partículas que se comunica con un bioquímico, o el de un paleontólogo que lo hace con un historiador.

Los presupuestos que estructuran este tipo de situación pueden presentarse del siguiente modo:

- 1) Se postula siempre una equivalencia entre enunciador y destinatario en tanto productores de conocimientos científicos.
- 2) Esta equivalencia opera como justificación y legitimación del acto de comunicación.
- 3) Por el contrario, no existe ya hipótesis de simetría en cuanto a las competencias respectivas. Así ello afectará a ciertas modalidades de procesos comunicativos y los diferenciará del caso anterior.

Los dos otros tipos de situaciones son los que nos interesan directamente en este artículo: son los que nos hacen salir de las instituciones científicas. Su característica común es la hipótesis contraria a la de la simetría que estructura, en dos formas diversas, las dos situaciones precedentes que hemos descrito. Aquí hay una hipótesis de asimetría, de diferencia entre el enunciador y el destinatario. Son las situaciones de comunicación fundadas sobre la *complementariedad* y no sobre la simetría (Bateson 1973). La diferencia entre los dos tipos que veremos ahora es que uno de ellos es endógeno como los precedentes, y otro es exógeno.

COMUNICACIÓN ENDÓGENA TRANSCIENTÍFICA

Con este tipo de situación, entramos ya en lo que se suele llamar la "divulgación científica". Sus principales características pueden describirse como sigue:

- 1) El enunciador se autodefine como científico, como productor de conocimientos. El acto de comunicación tiene pues su punto de origen en el interior de las instituciones científicas, de ahí la calificación de endógeno que hemos usado para él.

- 2) El destinatario, como ya hemos indicado, se define por la *diferencia*: es precisamente porque no es un científico por lo que el enunciador se dirige a él.
- 3) Es esta diferencia la que funda la justificación y la legitimidad del acto del enunciador, es porque él tiene una cierta competencia en el dominio científico, y porque el destinatario no la tiene, por lo que el primero toma la palabra.

Muchas obras de investigadores prestigiosos escritas, como solemos decir, para el gran público, son un buen ejemplo de este tipo de situación. La intervención de un científico en un programa de televisión es un ejemplo más.

COMUNICACIÓN EXÓGENA SOBRE LA CIENCIA

Este tipo de situación de divulgación es la más frecuente en los medios hoy en día. Tiene su origen fuera de las instituciones científicas. Un ejemplo sería el del periodista de televisión que explica él mismo un fenómeno científico dirigiéndose directamente a los telespectadores:

- 1) Ni el enunciador ni el destinatario vienen definidos como productores de conocimientos.
- 2) La situación comporta sin embargo, como la precedente, una hipótesis de complementariedad: es la diferencia entre el enunciador y el destinatario la que alimenta la justificación y legitimación del acto.
- 3) Podemos preguntarnos qué origina la diferencia citada, dado que aquí no está en juego una competencia legitimada por las instituciones científicas mismas. En todo caso, el enunciador se construye más o menos explícitamente como poseedor de más conocimientos que el destinatario al que se dirige.

Acabamos de caracterizar cuatro tipos de situaciones de comunicación que conciernen, desde el punto más cercano (tipo 1) al más lejano (tipo 4), a los conocimientos científicos. Tomemos a este respecto algunas precauciones.

En primer lugar, éstas no son ciertamente las únicas situaciones posibles. Los tipos 1 y 2, ya lo hemos dicho, tienen múltiples variantes. El tipo 3 también, sobre todo por razón de la especificidad de los diferentes soportes mediáticos: escribir un libro y ser invitado a una emisión de televisión son, para un científico, dos situaciones que suponen obligaciones extremadamente diversas. Una multiplicidad de configuraciones comunicativas pueden asociarse al tipo número 4.

En segundo lugar, recordemos la importancia de distinguir entre emisor y enunciador, por un lado, y entre destinatario y receptor por otro. Muchos telespectadores de una emisión divulgativa del tipo 4 pueden ser productores de conocimientos: después de todo nada impide a un físico, a un químico o a un neurobiólogo ver la televisión. Nada impide que la emisión en cuestión *no los interpele a título de tales*. Son, en tanto que receptores, productores de conocimientos, pero en tanto destinatarios de la emisión (si deciden verla) no lo son.

En tercer lugar, hay actos de comunicación que pueden comportar la construcción de varios destinatarios diferentes, lo que convierte a estos actos en híbridos, al hacerlos pertenecer a dos de los tipos citados a la vez. Una hibridación característica es la de los tipos 2 y 3. Las obras de Gerald Edelman, ilustre neurobiólogo, acerca del funcionamiento del cerebro, me parecen un muy buen ejemplo de esta hibridación. Por una parte son libros endógenos, dirigidos a un destinatario cultivado, pero que no es ciertamente interpelado en tanto productor de conocimientos científicos (tipo 3). Por otra parte se dirigen también a los productores de conocimientos científicos en disciplinas diferentes a la neurobiología (psicólogos, investigadores en ciencias cognitivas, filósofos...) que puedan interesarse en función de su propia disciplina y dando por supuesto que se dirige a ellos como no especializados en neurobiología. Este tipo de destinatario reenvía más bien a nuestro tipo 2.

Incluso aunque tales híbridos puedan darse, es necesario distinguir claramente todos estos diferentes discursos acerca de la ciencia y no confundir la actividad discursiva de producción de saber -destinada a los otros miembros de una comunidad científica-, con los discursos sobre las condiciones de esta producción y sus resultados-que van dirigidos a otros sectores de la sociedad-. Sólo de esta manera podremos comprender su lugar en el conjunto de los discursos sociales, el sentido que pueden adquirir para un actor u otro y su papel en un funcionamiento democrático de la sociedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bateson, G., *Steps to an Ecology of Mind*. Londres, Paladin Granada, 1973. V. esp: Pasos hacia una Ecología de la Mente. Buenos Aires, Carlos Lohé, 1976.
- Benveniste, E., *Problèmes de linguistique générale*. Tomo 2, Paris, Gallimard. V. esp: Problemas de Lingüística General. México, Siglo XXI, 1986.
- Culioli, A., *Pour une linguistique de l' énonciation*. Paris, Ophrys, 1990.
- Fischer, S., Frankel, J.J. (eds) "Linguistique, énonciation; aspects et détermination" *Connaissance et Language*, 7, 1983.
- Fischer, S., y Veron, E., "Théorie de l' énonciation et discours sociaux", *Études de Lettres*, 71, 1986.
- Veron, E. *Construire l'événement; les médias et l' accident de Three Mile Island*. Paris, Minuit, 1981. V. esp: Construir el acontecimiento. Los medios y el accidente de la Isla de las Tres Millas. Barcelona, Gedisa, 1983.