



Autora: **Barrancos, Dora Beatriz**

Documento de conferencia  
**Ciencia y sociedad: desafíos**

Año: 2018

Barrancos, D. B. (2018). Ciencia y sociedad: desafíos. *Investiga+*, 1(1), 10-12. Universidad Provincial de Córdoba, Secretaría de Posgrado e Investigación. Repositorio Digital Institucional Universidad Provincial de Córdoba. <https://repositorio.upc.edu.ar/handle/123456789/210>

## Ciencia y sociedad: desafíos

Dora Barrancos

Doctora en Historia (Universidad Estatal de Campiñas), Magíster en Educación (UFMG-Brasil), Licenciada en Sociología (Universidad de Buenos Aires). Profesora consulta de la Universidad de Buenos Aires, investigadora principal de Conicet y directora del organismo en representación de las ciencias sociales y humanidades. Directora de la Maestría y el Doctorado en Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad de Quilmes.

Muy buenos días a todos, todas y todes. Es una conmoción que me hayan puesto en estas circunstancias que me honran tan particularmente. Creo que voy a tener que hacer segunda morada en Córdoba. Gracias, muchas gracias, queridas autoridades Raquel, Jorge, y a esta figura que ha sido tan decisiva, tan consistente en este empeño: muchísimas gracias, Marcela.

Obviamente las circunstancias de contexto hablan mucho más alto que cualquier referencia epistemológica que pudiera ser el ancla de esta charla, pues en verdad no hay ciencia que no persiga finalmente necesidades sociales. Varias veces he desarrollado que hay dos grandes presupuestos en la historia de la ciencia, y permítanme explayarme una vez más sobre esta cuestión. Hay dos grandes corrientes en materia de historia de la ciencia; una corriente que ha sido muy prominente en ciertos ambientes, que señala la relación ínsita entre la ciencia y la sociedad, posición que llamamos *externalista* de la ciencia. La ciencia no es, dice esa escuela, sino el imperativo de las necesidades sociales, lo que le viene de afuera de la ciencia, y es una corriente que han mantenido notablemente, sobre todo, los oficiantes de la historia de la ciencia en el área anglosajona. Este cauce ha sido muy persistente, con ciertas iluminaciones hacia otros recorridos, el propio Thomas Kuhn revela una posición en buena medida *externalista*. ¿Qué quiere decir esto? Que la ciencia es menos ella que la condición de posibilidad societal, he ahí el principal argumento de la radicalidad del presupuesto del externalismo en materia de historia de la ciencia. Pero hay otra vertiente muy importante que define las condiciones de posibilidad propias de la ciencia, lo que ocurre se revela como un movimiento *interno* de la propia ciencia, y debe decirse que hay un desarrollo en la tradición más reciente francesa, de mediados del siglo XX, desarrollo en el que se destacan figuras como Gaston Bachelard y George Canguilhem.

Mi generación leyó mucho a Bachelard, ya no está tan de moda, pero fue un gran epistemólogo que debió ser reconocido en las propias nevaduras de la ciencia desde “afuera hacia adentro” ya que no poseía una raigambre académica –trabajaba en una repartición pública francesa–, pero luego se dedicó con mucha obstinación a la epistemología de la ciencia. Bachelard nos dejó lecciones muy bellas, entre ellas algunas que tomó también Foucault acerca de la hipótesis de *disrupción de la línea de continuidad*. Su lección es la disrupción, la interrupción, el quiebre, ya que no cabe linealidad en la evolución de los fenómenos científicos. Para ciertas configuraciones del pensamiento había un proyecto de la ciencia de acrecentamiento progresivo lineal, y otra apoyada en la perspectiva dialéctica en orden a la tesis hegeliano-marxista, que establecía una espiral –tesis, antítesis y síntesis superadora– pero que de todas maneras se comportaba siguiendo una línea ascendente. Contra estos dos supuestos “lineales”, Bachelard afirmó que en la creación científica rige la discontinuidad. Nos dejó una serie de textos, algunos muy bellos, muy poéticos inclusive, y su mensaje es que *la ciencia crea conceptos*, que la ciencia es una fragua de creación de conceptos, y algunos conceptos tienen un cierto tiempo de perdurabilidad, pero luego su vigencia se interrumpe por varias razones. Bachelard dice que la ciencia tiene una cierta persistencia más allá de la cual se convierte en un obstáculo. Hay un problema cuando la ciencia persiste en un concepto, de ahí que la ciencia en realidad obtura a la ciencia, no le permite saltos. Bachelard aseguraba entonces que tenemos crecimiento científico cuando hay una disrupción; un concepto emerge, tiene una cierta condición de posibilidad, se desarrolla, pero luego da lugar a otro y esto se da en tiempos discontinuos, tiempos que a veces son más largos y a veces son muy cortos, y esto constituye una *ruptura epistemológica* en términos bachelardianos. Pero no hay ruptura cuando la ciencia se empeña en la sostenibilidad de parámetros, en cierta continuidad nocional que finalmente, diría él, están lesionando el desarrollo de la ciencia; la ciencia tiene que promover conceptos diferentes, y ahí hay entonces toda una implosión. Por supuesto que plantea a agentes haciendo ciencias, agentes retardatarios podríamos decir y a agentes innovadores, a veces de márgenes. A menudo la ciencia se quiebra en las márgenes porque el *establishment* de la ciencia puede querer la continuidad de una determinada formulación. Por lo tanto, he ahí a Bachelard prometiendo la idea de que hay rupturas aun cuando haya agentes queriendo retardar la emergencia de un nuevo concepto. Kuhn llamó a esto *revolución paradigmática*, pero también tiene bastante que ver con lo que planteaba Bachelard. Desaconsejaba tomar como antecedentes los rastros mitológicos de un cierto saber, había que abandonar la idea de que el moderno concepto de energía tenía que ver con el concepto de la luz de la caverna. La alquimia no puede ser un antecedente de la química moderna.

Mi generación creía sobre todo en la espiral que nos prometía ascender y abandonar una situación socialmente injusta, pues finalmente el hilo de la historia nos llevaba a una transformación venturosa. Adheríamos a estas formaciones de la linealidad y se daban al mismo tiempo que nos llegaban las advertencias de Bachelard acerca de la discontinuidad. Foucault vino a reforzar la idea de discontinuidad temporal, fomentó la idea de las rupturas y en alguna medida pudimos advertir el sentido del cambio conceptual. En mi generación, por ejemplo, había determinados conceptos de amarre que hoy perdieron en

gran medida su significado, inclusive político, y se estaba muy lejos de la actual noción de género, por ejemplo. Si se piensa en los actuales cambios sociales y políticos revelados a la propia ciencia política y se reflexiona sobre los acontecimientos económicos y políticos, se verá que hay conceptos que tenemos que refundarlos; por ejemplo, el concepto de *imperialismo*. En mi generación era prístino, claro, tenía la forma de determinados contornos geopolíticos; resulta que hoy no ocurre lo mismo porque hay un movimiento que permite confundirnos acerca de cuáles son las geografías imperialistas, pues resulta que los capitales financieros han tomado la parada, vuelan de un lugar a otro, marean la imagen que antes teníamos más congelada, era más fácil: unas naciones determinadas, unos agentes determinados...

He propuesto estas cuestiones para que estimemos cómo mi propia generación cambió en gran medida las sensibilidades nocionales, esto no quiere decir que cambien los principios, pero nos obliga a otras asociaciones conceptuales. Entonces resumo: he planteado que hay centralmente estas dos escuelas, la *externalista*, en general anglosajona, y la *internalista* francesa, y, en algún modo, tenemos que hacerlas cohabitar. En general, nos volvieron a proponer con mucha fuerza lo *incidental externo* las feministas teóricas. Sandra Harding, por ejemplo, volvió a mostrar que el cóncavo donde se debe leer lo que problematiza finalmente el estatuto científico tiene que ver con los movimientos de afuera, con las fuerzas sociales, y sin embargo, no podemos suspender la idea de que siendo esto un acicate fundamental, hacia adentro la ciencia tiene un constructo que, en gran medida, preserva una cierta autonomía; de modo que estamos en diástole y sístole respecto a las determinaciones externas e internas. Cómo no pensar en lo que han significado para la reconstitución de las ciencias sociales justamente estos vertederos, género, relaciones de género, diversidades de la sexualidad, y que se configuran y están apretando cada vez más, a pesar de que la biología todavía desea una cierta preeminencia en la hegemonía explicativa de los fenómenos. La biología tiene todavía una fuerza explicativa notable, porque ¿cómo dismantelar el acatamiento que todavía concita? Obra como polea para el mantenimiento de formidables conceptos y hasta de *statu quo*, la idea de que el sexo es inescindible de su impregnación natural. Además, hay formulaciones biológicas renovadas que sin embargo maximizan cierto empeño decimonónico, a pesar de que no sea su propósito. Intentan sustituir los constructos sociales y culturales, y parecen sustraerse a la idea de la ciencia incontaminada cuando hay inexorables marcas de la presión de poderes extra científicos. Voy a ser más clara: la biología molecular, que se ha puesto tan de moda, permite apreciar el “cuantum” de externalidad, de impulso de mercado por lo que está significando como aplicación en medicina, en fármacos, en reproducción humana, y al mismo tiempo, por la escala de negocios que incita el mapeo del genoma. Es una ardua malla de significados de mercado la que se cierne sobre la biología molecular. Por supuesto, necesitamos el desarrollo de la biología molecular; pero también necesitamos que la biología molecular aprenda a conversar con la cultura, y es bien sabido que solo algunos oficinistas están cerca de hacerlo, y que no pocos científicos han abdicado de esta exigencia. La biología tiene que conversar con la cultura, ¿por qué digo esto?, y tiene tanto que ver con lo que ustedes hacen, van a seguir haciendo. La biología es un término, en cierto modo, que nos hemos inventado. No dudamos, sí hay una existencia tangible de naturaleza, no podemos adherir a ninguna situación idealista, no podemos imaginarnos que podemos prescindir de cuerpos que pero, sin el lenguaje ¿qué es la biología? La biología se dice a través de un lenguaje, la biología no sabe que se llama *biología*, los cursos naturales no saben que se llaman *naturaleza*. De modo que hay ahí una construcción del sentido, es completamente arbitrario que hayamos consolidado posiciones de alta racionalidad para configurarnos, para establecer relaciones entre fenómenos, fuera del lenguaje. La ciencia tal vez no se da cuenta pero la ciencia *le inventa un lenguaje a la naturaleza*, por ejemplo, hay muchos conceptos en ciencias que no estaban previstos, *fisión nuclear* es un invento extraordinario que da cuenta de una reacción del átomo. El lenguaje nos devuelve a la sociedad. Es lo social lo que impregna fundamentalmente todas las relaciones de posibilidad de la ciencia, aunque desde luego cuando trabajamos como investigadores/as nos atenemos a parámetros empíricos que efectivamente aseguran que no hacemos solipsismos, no podemos hacer solipsismos con nuestras ciencias. He ahí un punto en comunidad entre todos los saberes científicos y es el plano social, todos los saberes científicos en un punto son sociales; hay trabajos, sobre todo el constructivismo en materia epistemológica que han sido muy vigorosos, Bruno Latour, Knorr Cetina, la escuela francesa, que implican cómo *inventamos* la regularidad de una relación de fenómenos. Las científicas y los científicos tenemos que *inventar* los fenómenos y sus relaciones pues tenemos que intervenirlos mediante el lenguaje. Knorr Cetina en un libro excelente, *La fabricación del conocimiento*, nos permite ver cómo un laboratorio, donde parece que está todo menos contaminado que nuestras ciencias ya tan contaminadas –y cuando metemos el arte parece que es un desborde de la contaminación completa–, en un 80% *prescinde* de la naturaleza bajo análisis, pues un laboratorio es sobre todo cultura. Las probetas, las pipetas, los vínculos, los modos en que aparece el conocimiento son construcciones culturales. El conocimiento no aparece sino como una formulación cultural que hasta a veces suspende la razón, aunque no significa que sea irracional, y esto lo sostenía Kuhn. El conocimiento obviamente sigue una ratio porque para realizar interpretaciones, para vincular, si creemos en Dios, suspendemos a Dios, y si hay científicos que creen en la Virgen, deben suspender esa fe en el curso explicativo de un fenómeno. Y deseo no pasar por alto esto: la enorme mayoría de los científicos del siglo XIX no excomulgaron a Dios de sus vidas personales; Darwin siguió siendo un teísta, Wallace hizo un trazado de la evolución adherido a la fe cristiana. La mayoría de los científicos del siglo XIX no abandonaron su convicción religiosa, ¿pero cuál es la diferencia con la producción de conocimiento anterior? Su fe en la trascendencia

no contamina la escena de la investigación, hay una suspensión de cualquier tentación explicativa escatológica. Bueno, es cierto que después de concluida la tarea científica quienes tienen alguna sensibilidad religiosa pueden decir: “¡gracias a Dios que conseguí resolver este problema!”... Podemos comprender la racionalidad religiosa en el haz de las dimensiones que nos constituyen, pero debemos advertir que a veces esas racionalidades son irracionales y se tornan, en realidad, motivos de fundamentalismos desquiciados. Seguramente la humanidad construyó primero figuras de la trascendencia religiosa dado su diminuto orden posicional, tan limitado, pues siempre ha sido la especie más vulnerable. La especie humana es singular en ese punto; ha debido superar adversidades y sus propios miedos, construyendo obviamente formulaciones que le permitieran contener lo que podríamos llamar una suerte de “aprensión existencial” a lo largo de los ciclos evolutivos. Hasta el advenimiento de la racionalidad moderna, y lo explicó muy bien Weber cuando señaló que el dispositivo de la modernidad implicó una inexorable división de las esferas centrales: la religión ya no podía explicar la ciencia, la ciencia no podía remitir a la explicación religiosa; la moral se separó de los cuadros religiosos y este ha sido el orden de la modernidad fáustica.

Insistamos en que efectivamente en un laboratorio –como afirma Knorr Cetina– lo que más hay es cultura. Es un cierto sortilegio el que se vive cuando estamos vinculando un fenómeno con otro –desde el lado de las ciencias sociales ocurre lo mismo–, y hay en nuestra tarea un orden de rivalidad hipotética que siempre está un poco oculto. Creamos conocimiento haciendo rivales a nuestras conjeturas, no es exactamente como ocurre con el ensayo y error empírico ni se constituye como la reflexividad pavloviana. En nuestras ciencias sociales ocurre un proceso intelectual completamente simbólico. ¿Qué hacemos cuando analizamos algo?, ¿cuál es la hipótesis que finalmente se sustenta? Es un proceso hasta que acertamos: “es esto” y de manera definitiva afirmamos o negamos, pero hay un proceso de destrucción y de creación. Estamos haciendo rivalizar conjeturas, hipótesis, hasta que nos quedamos con algo prístino, pero se impone abandonar muchos supuestos, muchas ideas. Yo misma muchas veces debí arrojar ideas al canasto, literalmente, y antes era muy arduo, pero ahora es muy fácil tirar ideas porque tenemos computadora. Antes era arduo porque producíamos con la Lettera 22, nuestra vieja máquina de escribir, y abandonar una idea después de la fatigosa tarea con la Lettera 22, mutilar un concepto, era una operación bastante dolorosa. Pero nuestra tarea es no abandonar cierta desconfianza con los sentidos de superficie y las obviedades relacionales. Los fenómenos que analizamos varían en complejidad, es cierto, pero a diferencia de los otros objetos científicos, su aspecto fundamental es que estaremos siempre inexorablemente involucrados.

Para terminar me gustaría subrayar que las ciencias sociales no pueden eludir los retos de los contextos, la demanda de las comunidades, la urgencia de quienes solicitan derechos de todo orden. Se trata de lazos constitutivos que requieren algunas condiciones por parte de quienes son sus oficientes, la principal: es necesario unir la pasión por conocer con la pasión por transformar. Muchas gracias.