

Educación
FLACSO ARGENTINA
Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales
propuesta@flacso.org.ar
ISSN 1995- 7785
ARGENTINA

Propuesta
Educativa
47

2017

Entrevista

“Tras las huellas de las concepciones de conocimiento contemporáneas”.

Entrevista a Giancarlo Nonnoi, por Nicolás Kwiatkowski

Propuesta Educativa Número 47 – Año 26 – Jun. 2017 – Vol.1 – Págs. 93 a 98

“Tras las huellas de las concepciones de conocimiento contemporáneas”.

Entrevista a Giancarlo Nonnoi*

NICOLÁS KWIATKOWSKI**
TRADUCCIÓN: DELFINA CABRERA

*Giancarlo Nonnoi (Cagliari, 1945) se graduó en la Università degli Studi di Cagliari. Es un historiador italiano, profesor asociado de Historia de la filosofía moderna y de Historia de la ciencia y la técnica en la Facultad de Humanidades y Filosofía, de la Universidad de Cagliari. Se ha dedicado principalmente al análisis de las relaciones entre la filosofía y la ciencia entre los siglos XVII y XIX. En particular, estudió el debate filosófico y científico que se desarrolló en Italia y las repercusiones de cuestiones que emergieron allí, en Francia y en Inglaterra. Se ha ocupado de la obra de Galileo Galilei, tanto desde el punto de vista científico cuanto desde el ideológico e iconográfico (*Il pelago d'aria*, 1988; *Saggi galileiani*, 2000). También ha indagado problemas de historia y filosofía de la ciencia en Descartes (*Against emptiness*, 1999), Torricelli, Pascal, John Wilkins (*La scienza e la filosofia felileiane nel New World di John Wilkins*, 2001) y Robert Boyle, y ha realizado investigaciones sobre el enciclopedismo de Ephraim Chambers. En los últimos años, Nonnoi se concentró en el estudio de la historia de la ciencia en Italia en el siglo XIX, con especial interés en el despuntar de la geología en Cerdeña y en las expediciones científicas italianas a América (*Domenico Lovisato. Una camicia rossa sulle tracce del tempo*, 2014).

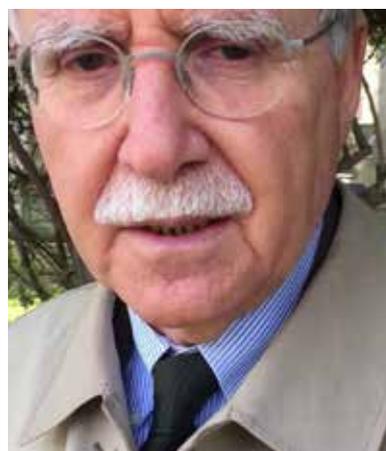
Nonnoi coordina un proyecto de investigación internacional sobre la circulación de ideas y culturas en el mediterráneo (del que participan universidades italianas, francesas, turcas, egipcias y tunecinas, entre otras).

NK: Usted es un historiador de la ciencia que se interesa sobre todo en la ciencia moderna y el momento de su nacimiento. ¿De dónde surge ese interés? ¿Qué similitudes y diferencias cree que existen entre la ciencia de entonces y la ciencia actual? Dentro de este vasto panorama, usted ha estudiado problemas de la historia y la filosofía de la ciencia, especialmente en Italia, Francia e Inglaterra. ¿A qué se debe ese recorte geográfico?

GN: Comparar el pasado con el presente es siempre arriesgado y a veces inadecuado, aunque en la historia siempre haya -para quienes saben comprenderla- una continuidad, ante todo dialéctica. En el plano metodológico, por ejemplo, las similitudes entre la ciencia de los siglos XVII y XVIII y la ciencia contemporánea parecen numerosas a primera vista, pero son aún mayores las diferencias, tanto en relación con la concepción ontológica de la realidad como desde un punto de vista epistemológico.

Galileo y Newton estaban firmemente convencidos de que *scire per causas*¹ significaba ir más allá de lo inmediatamente dado por los sentidos humanos. Sin embargo, este “más allá” era una *extensión* (a través del telescopio, los experimentos o las matemáticas, por ejemplo) de nuestros órganos naturales de conocimiento empírico. Hoy, por el contrario, en muchos campos -sin duda en los más innovadores y prometedores, pero también en los más tradicionales (léase la física y la astronomía)-, hemos llegado mucho más allá de la *sensorialidad* incluso dilatada que tenían en mente los grandes

Entrevista



93

DOSSIER / ENTREVISTA / ARTÍCULOS / RESEÑAS



** Dr. en Historia; Investigador Adjunto en CONICET; Profesor Adjunto concursado en IDAES-UNSAM.
E-mail: nkiako@gmail.com

*novatores*² de antaño. En la investigación actual lo *virtual* no es menos científicamente concreto que lo *real* empírico.

En el plano sociológico, la brecha entre la ciencia de la modernidad temprana y la ciencia contemporánea es aún mayor. Por la escena de la historia cultural del Barroco pasaban personajes, por lo general solitarios o con pocos simpatizantes, que entraban en conflicto, cual titanes, con el poder cultural y político constituido, o que buscaban apoyo en la lógica del mecenazgo de las sociedades del antiguo régimen. Hoy, sin embargo, los científicos son un cuerpo social que compite con otros cuerpos y clases sociales por el reconocimiento de su posición en la sociedad. Y para hacerlo, los científicos buscan el consentimiento de la política, no sólo a través de las clásicas operaciones de *lobby*, sino también uniéndose a ellas, con el fin de dirigir porcentajes cada vez más altos de los recursos públicos y privados hacia la investigación y, al mismo tiempo, orientarlos de modo tal que beneficien a la corporación de los trabajadores del conocimiento. Además, la comunidad científica contemporánea (de la cual son también parte los cultores de las ciencias humanas) sale de buen grado de las páginas de las revistas especializadas para aparecer en los medios de comunicación masivos, en un intento –mediante esta presencia– por reducir la distancia con el público masivo. Este aspecto ha crecido enormemente en las últimas décadas, y en todos los niveles de la comunicación, y es por esta vía que la gran comunidad de investigadores espera un fortalecimiento y un aumento del consenso que ya tiene de parte del público en general, así como también un reconocimiento y una mayor legitimación de la importancia social que tiene la ciencia en la sociedad humana avanzada.

“Hoy (...) hemos llegado mucho más allá de la sensorialidad incluso dilatada que tenían en mente los grandes novatores de antaño. En la investigación actual lo virtual no es menos científicamente concreto que lo real empírico”.

En términos generales, todo esto es positivo, pero la forma en que se lo gestiona mediática y políticamente propaga una visión alquímica de la ciencia que se suma a una serie de expectativas e ilusiones que, de no cumplirse, podrían volverse el día de mañana en contra de la propia ciencia y, de modo más amplio, en contra del pensamiento racional. Por desgracia, algunas manifestaciones de este tipo ya están teniendo lugar.

Se me pregunta cómo, en mi trayectoria intelectual y de estudioso, volqué mi interés hacia el descubrimiento de las grandes áreas inexploradas del planeta y, en particular, el Cono Sur. Para dar una respuesta satisfactoria debería detenerme en diversos aspectos y cuestiones. Pero en el plano estrictamente personal, no hay duda de que en el origen de este interés está mi primera visita a la Argentina, hace casi veinticinco años. En ese momento, no sabía casi nada del país, a excepción de los muchos clichés que circulan en

Europa y en Italia: el tango, una tierra de grandes fortunas y posibilidades, Perón-Evita, la dictadura y la Guerra Sucia. Y que en ese momento el país era gobernado por un personaje “extraño”, un tal Carlos Menem. Inmediatamente me di cuenta de que a partir de esas ideas tan generales y vagas difícilmente podría comprender algo de la compleja realidad argentina. Así que empecé a leer -de forma un poco desordenada- la historia de este país, y me sentí especialmente atraído por los procesos políticos que desde los años 30 del siglo XIX dieron lugar al nacimiento de la Nación Argentina. Una historia tormentosa y peculiar que, para un europeo como yo, formado en la tradición estatista y jurisdiccionalista, resulta a menudo muy difícil de entender. Esta curiosidad me acercó entonces, inevitablemente, al tema de la interesante relación que se estableció entre la élite rioplatense joven de origen europeo y los territorios al oeste y al sur de Buenos Aires, así como al choque fatal que se produjo con los pueblos originarios que habitaban esas tierras, sobre todo en la Patagonia atlántica y en Tierra del Fuego.

De ahí a interesarme por las misiones de exploración y conquista hubo un solo paso, también porque el siglo XIX fue el siglo de las grandes exploraciones y de las grandes colonizaciones. Además, el viaje, ya sea de formación, de auto-conocimiento, de conocimiento o de exploración, es una de las estructuras más profundas y más antiguas sobre las que se articula la meta-narrativa que Occidente ha desarrollado y transmitido. Ya la literatura clásica, pero más aún la de los siglos XIX y XX, desborda de grandes relatos de viaje y, con la mente inmersa en esas páginas, se han forjado generaciones y generaciones (incluyendo la mía) de jóvenes destinados a convertirse en miembros de las clases dirigentes y de los sectores intermedios de los países occidentales.

Con respecto a los relatos de exploración científica en cuanto tal, no hay que olvidar que se trata de un género comunicativo en el que se produce una síntesis perfecta entre la cultura científica y la cultura humanística; y es esta síntesis el aspecto que todavía hoy me fascina.

NK: Uno de sus intereses recientes es la obra de Ephraim Chambers. El prefacio a la Cyclopædia, o Diccionario Universal de Artes y Ciencias (1727) sería, según su análisis, la primera manifestación del pensamiento enciclopédico moderno. ¿Existen diferencias entre Chambers y el ejemplo más conocido, la Encyclopédie (1751) francesa? ¿Cuáles son los motivos por los que la versión francesa alcanzó más notoriedad? ¿Son motivos históricos, culturales, historiográficos?

GN: De alguna manera, mi acercamiento a Chambers se produjo de forma casual. En verdad, a través de algunos estudios e investigaciones sobre la filosofía de la ciencia inglesa del siglo XVII y principios del XVIII, ya me había acercado al enciclopedismo pre-diderotiano y a los procesos cognitivos de tipo no mecánico y no lineal. Mi interés por Chambers se despertó seguramente a partir de la teoría de la gravitación newtoniana y el naturalismo gnoseológico de David Hume. Un autor, este último, que he leído y aprecio mucho y sobre quien, paradójicamente, nunca he escrito una sola línea. Durante mucho tiempo consideré fundamentado y acepté el juicio historiográfico que una gran parte de la historiografía en lengua italiana y francesa había hecho sobre la *Cyclopædia*, hasta que, con motivo de la elaboración de un texto que tenía que escribir para una conferencia, tuve que leer algo que no había hecho antes: el prefacio de Chambers.

Confieso que no fue una lectura fácil, el texto es verdaderamente difícil. Sin embargo, una vez que lo comprendí, me convencí de que se trataba de un texto único y original en el que se proponía una idea del saber y del proceso del conocimiento realmente moderno, hoy diríamos "interactivo". A través de esa lectura me di cuenta, además, de que la extraordinaria notoriedad y fama de la *Encyclopédie* de Diderot y D'Alembert son deudoras, en cierta parte, del eclipse parcial que sufrió la obra de Chambers. Por supuesto, entre las dos obras hay diferencias muy grandes. El número de volúmenes que tiene cada una es el dato empírico más evidente: dos volúmenes de la obra inglesa y diecisiete volúmenes, más once de láminas, para la versión francesa. Además, la riqueza iconográfica y el refinamiento de los trabajos de impresión son decididamente mejores en el caso la *Encyclopédie*, lo cual la hace todavía un objeto de culto para los bibliófilos.

Sin embargo, la diferencia entre estas dos obras monumentales del conocimiento del siglo XVIII está, creo, en el modelo de saber que subyace en una y otra: un modelo que en la *Cyclopædiæ* presenta de manera explícita en el prefacio, mientras que en la *Encyclopédie* permanece velado y es difícil de tematizar, también porque difícilmente sea un modelo capaz de aplicarse de manera uniforme a los más de ciento treinta autores que colaboraron en la redacción de las entradas de la obra. Esquemáticamente, podemos decir que la *Encyclopédie* está guiada por un modelo lineal de saber, de arquitectura fija, analítico y, por lo tanto, *a priori*. En una palabra: cartesiano. Mientras que el trabajo de Chambers está inspirado en un esquema multidireccional, en el que cada pasaje hace posible otras vías de acceso no determinadas de antemano. Además, Chambers tenía en mente una obra "discursiva", esto es, una obra para ser leída; y los enciclopedistas franceses tenían en mente una obra para consultar, y no podía ser de otra manera, teniendo en cuenta la magnitud de su obra maestra.

En cuanto a los motivos por los cuales la obra curada por Diderot y D'Alembert goza de una mayor notoriedad y reputación que la de Chambers, es necesario precisar que esta diferencia se subraya particularmente en los ámbitos de habla francesa e italiana, y en menor medida en los de habla inglesa, alemana y española. Las razones de este desequilibrio son múltiples y se remontana uno de los ejes alrededor de los cuales han girado durante al menos tres siglos la historia europea moderna y su cultura. Me refiero a la fuerte rivalidad entre la potencia francesa y la inglesa. Una pugna que tuvo lugar no sólo en el terreno político, militar y comercial, sino también, de forma general, en el ámbito cultural, filosófico y científico. En esta pugna, como se sabe, fue Francia la que logró una cierta hegemonía filosófica en el continente, mientras que la cultura anglo-escolesa se arraigó con mayor facilidad más allá del Atlántico, en aquellas zonas donde la presencia de la marina de guerra real era más fuerte. A finales del siglo XVIII, el

esprit philosophique francésse difundió y consolidó aún más en Europa, como consecuencia de los movimientos revolucionarios y jacobinos inspirados en la toma de la Bastilla, pero también gracias a los sables y cañones de los soldados *sans-culottes* que, bajo el mando de Napoleón, invadieron Europa, desde el Volga hasta Cádiz, y del Mar del Norte hasta Ragusa, en Sicilia. Un acontecimiento histórico y una tradición intelectual de los que todavía sobreviven muchos testimonios y estructuras interpretativas en la cultura y la historiografía

NK: ¿Cuál puede ser la relación entre la *Cyclopædia* y la epistemología del siglo XVIII? ¿Puede explicarse la obra de Chambers a través de la relación que establece con la historia cultural e intelectual británica precedente?

GN: En el siglo XVIII convivían diferentes epistemologías. Estaban aquellas inspiradas en Descartes, en Bacon o en Newton, pero también las herederas de Leibniz, Galileo y Locke. Todas estas orientaciones, sin embargo, tenían muchos puntos en común, como el principio de realidad y de uniformidad de la naturaleza. Chambers, si bien privilegiaba una visión del saber de tipo

baconiana-newtoniana, se movía por las diversas epistemologías con un espíritu antidogmático, en una suerte de instrumentalismo ecléctico que se le imponía, por un lado, por la variedad y amplitud de los temas y cuestiones que examinaba en su *Dictionary*, y por otro, por la necesidad de dejar los contenidos libres de cualquier *esprit de système*, a fin de no cerrar la posibilidad de una hibridación más fecunda de éstos con otros núcleos cognoscitivos.

En cuanto a la segunda parte de la pregunta, la respuesta es sí, definitivamente: en la *Cyclopædia* se distinguen perfectamente las huellas de la cultura filosófico-científica de la Inglaterra del período en el que Chambers se formó y vivió. Las doctrinas y las tesis de Bacon, Locke, Boyle, Berkeley, aparecen con mucha frecuencia en las entradas del *Dictionary*. Pero es Newton, claramente, el principal punto de referencia, la síntesis natural-filosófica a la que Chambers otorga absoluta prioridad, tanto en términos ontológicos como metodológicos. Sin embargo, también hay que decir que en nuestro

autor confluye además, y de una forma para nada secundaria, la tradición pragmática y de *know-how* técnica y matemática propia del artesanado superior. Un conjunto de saberes operativos que en Europa se remonta al Renacimiento y que vive en ósmosis con la actividad artística y creativa. Chambers, de hecho, era constructor de globos, una tarea para nada *amateur*, sujeta a numerosas y estrictas reglas, en especial, reglas geométrico-matemáticas. Hay que recordar que, en Inglaterra, el artesanado superior (fabricantes de máquinas e instrumentos, topógrafos, arquitectos e ingenieros, cartógrafos y navegantes, hidráulicos, químicos y boticarios, jardineros, cirujanos, etc.), los técnicos, como diríamos hoy, eran un componente muy importante de la sociedad de la época. Los artesanos más importantes, de hecho, no sólo eran recibidos en la Royal Society y otras asociaciones de la realeza como *fellows*³ (Chambers era uno de ellos), sino que a sus obras se debe el impulso principal que condujo al país hacia la mayor revolución pro-



ductiva que haya tenido jamás después de la revolución agrícola. Sin esa comunidad de *practitioners of art* y *entrepreneurs*⁴, por ejemplo, la revolución industrial y el capitalismo en la forma en la que lo conocemos hoy nunca podrían haber surgido. Durante los años en que Chambers alcanzó su mayor éxito editorial, se estaban fabricando la máquina de vapor de Watt y el telar mecánico de Cartwright. Y todo esto, unas décadas más tarde, tendrá lugar en un área entre el noroeste de Inglaterra y las *lowlands*⁵ de Escocia, en la región donde había nacido Chambers y donde pasó su infancia y primera juventud. Una región en la cual, no por casualidad, floreció uno de los más importantes movimientos intelectuales del siglo, la Ilustración escocesa, a la que pertenecen personalidades de la talla de Adam Smith, David Hume, Thomas Reid, Joseph Black, James Hutton, y muchos otros, todos a la altura de los más célebres iluministas continentales.

NK: ¿Cómo se puede describir la propuesta filosófica de la Cyclopædia? ¿Hay un modelo epistemológico en la base de esta obra? ¿Cuál era la concepción de Chambers del conocimiento y de la ciencia?

GN: La respuesta a esta pregunta ya está parcialmente desarrollada en lo que mencioné antes. Así que trataré de profundizarla. Chambers, aparentemente, no declara una propuesta filosófica propia, pero en realidad está presente y emerge en el modo en que maneja sus *auctores*, plegándolos al modelo de saber “cartográfico” que tiene en mente. Su epistemología forma un todo con su gnoseología. Conceptualmente, podríamos decir que la concepción del conocimiento de Chambers es reticular. El conocimiento es un campo de conceptos e ideas nucleares capaces de atraerse entre sí, al igual que sucede con las masas en el espacio de gravitación newtoniano. En el espacio mental algunas ideas tienen referencias empíricas y experimentales muy sólidas, corroboradas por un aparato teórico demostrativo muy compacto, y debido a tal densidad (fuerza) empírica y teórica, estos contenidos mentales pueden reunir en torno a sí a muchas otras ideas de menor densidad, pero coherentes y complementarias. Gracias a esta interacción orgánica toma cuerpo un sistema (una teoría) en cuyo equilibrio colaboran todos los componentes. Incluso las ideas con menor densidad empírico-teórica ejercen una fuerza de agregación y asociativa hacia otras ideas, y del equilibrio recíproco de su fuerza depende que el sistema teórico se mantenga cohesionado. Un equilibrio u orden que, en cualquier caso, siempre puede entrar en crisis cuando se incorporan al espacio cognitivo una o más ideas también dotadas de una capacidad de agregación y asociativa, y cuya sola presencia requiere una reorganización o disgregación de todo el sistema.

Si en la física de los cuerpos el proceso de agregación se da por las naturales virtudes de atracción de los elementos elementales de los cuerpos, en la mecánica de las ideas este proceso de aglutinación dinámica se ve favorecido por la imaginación, el verdadero motor del pensamiento y de la ciencia misma, según Chambers. La enciclopedia, por lo tanto, debe, por un lado, facilitar esta tendencia de la mente mediante la diseminación de las huellas de posibles caminos asociativos ya probados, y por otro, fomentar la circulación y la transición entre las ideas, incluyendo nuevos y aún no transitados caminos. De esta visión surge, en definitiva, un modelo de enciclopedia concebida como una herramienta de constante tensión intelectual y no de satisfacción cognitiva.

NK: Además de ser un historiador de la ciencia, usted es también un profesor de historia de la ciencia en la universidad, donde ha enseñado por más de treinta años. ¿Cree que el modelo epistemológico y filosófico de la Cyclopædia puede ser todavía útil para los estudiantes de hoy? ¿Por qué?

GN: Mis competencias pedagógicas y didácticas no son muy grandes, ni tampoco están muy actualizadas, por lo que intentaré responder basándome en mi experiencia como docente univer-

“En el espacio mental algunas ideas tienen referencias empíricas y experimentales muy sólidas, corroboradas por un aparato teórico demostrativo muy compacto, y debido a tal densidad (fuerza) empírica y teórica, estos contenidos mentales pueden reunir en torno a sí a muchas otras ideas de menor densidad, pero coherentes y complementarias. Gracias a esta interacción orgánica toma cuerpo un sistema (una teoría) en cuyo equilibrio colaboran todos los componentes”

sitario. Considerando que, tal como enseña la psicología evolutiva y cognitiva, los problemas y las estructuras de aprendizaje presentan, *ceteris paribus*, diferencias según el grupo etario y que, en virtud de lo que requieren las técnicas y prácticas de formación específicas, creo que el modelo de conocimiento reticular es el más adecuado para la enseñanza en el nivel secundario y universitario, siempre y cuando este método se combine con una aproximación crítica al saber.

“Sólo en presencia de una vasta gama de conexiones provista por un gran bagaje de saberes que gravitan en torno a una batería de ideas sólidas y de conceptos guía aglutinantes, la vivaz capacidad de la imaginación para establecer analogías y conexiones puede expresar todo su poder cognoscitivo e innovador, tanto en el plano de la abstracción como en el de la facticidad instrumental”.

La aplicación de un método relacional y circular (según el sentido etimológico del término “enciclopedia”) de crecimiento y desarrollo del saber no es, sin embargo, garantía de por sí de buenos resultados. Para que pueda expresar todo su potencial, es indispensable que la base de datos, los contenidos, la información a la que el método se aplica sean abundantes y estén en constante aumento. Sólo en presencia de una vasta gama de conexiones provista por un gran bagaje de saberes que gravitan en torno a una batería de ideas sólidas y de conceptos guía aglutinantes, la vivaz capacidad de la imaginación para establecer analogías y conexiones puede expresar todo su poder cognoscitivo e innovador, tanto en el plano de la abstracción como en el de la facticidad instrumental. Si algo de esto faltara, la imaginación no sería capaz de expresarse más que de manera errática y volátil.

En síntesis, incluso la metodología más virtuosa resulta impotente ante conocimientos pobres y frágiles. Para que cada trayectoria educativa y formativa resulte eficaz vale, en mi opinión, la regla de oro que formuló Giorgio Vasari para la buena pintura: “La práctica que se adquiere dibujando a lo largo de muchos años es la verdadera luz del dibujo y aquello que hace excelentes a los hombres”.

Notas

- 1 En latín en el original: conocimiento por causas, (N. de la T.).
- 2 En latín en el original: inventores de novedades, (N. de la T.).
- 3 En inglés en el original: miembros, (N. de la T.).
- 4 En inglés en el original: practicantes de las artes y emprendedores , (N. de la T.).
- 5 En inglés en el original: tierras bajas, (N. de la T.).