

EPISTEMOLOGÍA E HISTORIA DE LA CIENCIA

SELECCIÓN DE TRABAJOS DE LAS XVI JORNADAS

VOLUMEN 12 (2006)

José Ahumada
Marzio Pantalone
Víctor Rodríguez
Editores



ÁREA LOGICO-EPISTEMOLÓGICA DE LA ESCUELA DE FILOSOFÍA
CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA Y HUMANIDADES
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons atribución NoComercial-SinDerivadas 2.5 Argentina



La formación en Bachelard y las prácticas del conocimiento

Marcela Renée Becerra Batán

I. Introducción

Este trabajo se propone *abordar la cuestión de la formación en Bachelard y su vinculación con las hipótesis y el modelo de nuestro Proyecto de investigación*, en el que indagamos acerca de las tendencias epistemológicas y las teorías de la subjetividad y su impacto en las ciencias humanas

A partir del surgimiento de distintas experiencias que intentaron responder a las demandas de formación planteadas por las transformaciones del sistema educativo en las últimas décadas, en el contexto de los procesos del “neoliberalismo globalizado”¹, fueron emergiendo múltiples teorizaciones acerca de la formación desde diversos enfoques disciplinares. Al respecto, Guyot señala “...la invención de un nuevo territorio teórico-práctico. Los recursos disponibles en otros campos fueron usados a la luz de las nuevas demandas educativas que implicaba la formación de formadores” (FFEI, p. 22). En cuanto a diversas posturas en torno a la formación y la formación de formadores, Guyot destaca: el análisis institucional (al estilo de Guattari, Lapassade y Loureau), el psico-socioanálisis (Mendel), la teoría de la dinámica del campo (escuela lewineana), formulaciones socioterapéuticas, perspectivas psicoanalíticas (tales como las de Bion ó Foulkes), intentos de síntesis (como los de Didier Anzieu). En Argentina, menciona principalmente la Carrera de Especialización en Formación de Formadores de la UBA, dirigida por Marta Souto a partir de 1993 (en la cual fueron profesores Gilles Ferry, Jacky Beillerot, Jean-C. Filloux y G. Mendel, junto a profesores locales).

Frente a estas “experiencias e invenciones” y ante los desafíos teóricos y prácticos que hoy presenta la formación de investigadores, de docentes y de profesionales de distintas disciplinas, subrayamos la necesidad de *pensar filosóficamente la formación*, desde un nivel de análisis distinto al que proponen los enfoques antes mencionados y en diálogo crítico con éstos.

Ahora bien, cabe destacar que, a diferencia de lo que hemos presentado en trabajos anteriores, en éste no abordaremos el modo en que las categorías bachelardianas referidas a la formación pueden funcionar con saberes de determinadas disciplinas en contextos específicos. Más bien, aquí intentaremos brindar *una perspectiva filosófica desde la cual puede luego abordarse específicamente una práctica de formación -investigativa, docente, ó profesional-, en un determinado campo disciplinar y en un ámbito institucional socio-históricamente situado*. Consideramos que esta perspectiva posibilita la elucidación, la crítica y la transformación de lo que se puede pensar y hacer en tales prácticas de formación.

* Universidad Nacional de San Luis, Proyecto de Investigación 4-1-9301, 22 H516. “Tendencias epistemológicas y teorías de la subjetividad: su impacto en las ciencias humanas”
Epistemología e Historia de la Ciencia, Volumen 12 (2006)

2-La formación en Bachelard

La formación constituye uno de los conceptos fundamentales de la obra de Bachelard, a partir del cual pueden articularse tanto sus textos “poéticos” como sus textos “epistemológicos”. Si bien pueden encontrarse en Bachelard algunos antecedentes de este concepto que remiten a Hegel, Nietzsche y Freud, el mismo es de una innegable originalidad, debida al “giro subjetivo” que Bachelard opera en el campo epistemológico del siglo XX.

Para desarrollar este concepto, tomaremos como guía la distinción que realiza Michel Fabre², referida a un “cuádruple arraigo” de la formación en Bachelard. Al respecto, Fabre señala que el concepto de “formación” se asienta en una nueva “filosofía del *cogito*”, que reconoce una dimensión intersubjetiva, social e histórica y que asume íntegramente el discurso psicoanalítico. Bachelard no entiende a este *cogito* como una sustancia, sino como *un acto* complejo y dialéctico que brinda un “cuádruple arraigo” a su problemática de la formación; arraigo que es a la vez *epistemológico, ontológico, ético y estético*.

El “arraigo epistemológico” se refiere a la formación del sujeto de conocimiento científico, tanto en el plano de una subjetividad como en el de la historia de la ciencia. Este sujeto se va constituyendo singularmente en las dialécticas históricamente situadas entre obstáculos, vigilancias y actos epistemológicos. Pero esta formación no parte “desde cero”, sino que la misma se encuentra con un sujeto ya constituido, al que es necesario oponerse y reformar: el sujeto de la imaginación. Para la racionalidad científica –no así para el ensueño poético–, éste es el sujeto de los obstáculos epistemológicos, sujeto de una trama de errores intelectuales e ilusiones afectivas, que tienen una dimensión cultural y social a la vez que individual y que, en definitiva, remiten a un “inconsciente del espíritu científico”.

Pero acceder a la experiencia científica implica cortar con la experiencia básica. Aquí se encuentra propiamente la “ruptura epistemológica”, como el acto fundante del *cogito*, sin el cual no podrían tener lugar ni la reforma subjetiva ni los actos de “construcción” y “comprobación” del objeto de conocimiento científico. Sin ruptura epistemológica, no hay *cogito* como acto de creación de un objeto de conocimiento, ni tampoco adviene al ser el sujeto de conocimiento.

Precisamente, el “arraigo ontológico” se refiere a este llegar a ser por parte del sujeto de conocimiento, cuya constitución a su vez implica una promoción del ser: “... al mismo tiempo, el que se asegura sus pensamientos consolida su ser: ¡pensar mejor es ser más! A los grados del saber corresponden grados del ser” (EyF, p. 301). En su devenir, el sujeto va siendo cada vez más sujeto en la medida en que puede operar actos epistemológicos. De lo contrario, el “instinto conservativo” acaba por matar en el sujeto sus búsquedas y sus posibilidades de creación espiritual, lo cual implicará para él un ir siendo cada vez “menos”. En este plano, la formación arraiga en una “ontología discursiva”, que es la “... ontología de un devenir psíquico que provoca una ontogenia de pensamientos” (RA, p. 56).

Pero lo antes dicho guarda profundas relaciones con el “arraigo ético”, referido al deseo y al esfuerzo por darse una forma mejor, más valiosa y más buena. La constitución del sujeto de conocimiento científico implica para éste renuncias narcisísticas, reconocimientos de sus propios errores y faltas, rupturas de obstáculos, vigilancias epistemológicas, aceptación de críticas y controles por parte de otros sujetos en la escuela y en la ciudad científica en el

ejercicio de la actividad racionalista “aplicada” y regional, reformas de sí a partir de psicoanálisis especiales. Todos estos procesos promueven una progresiva moralización del sujeto, el acceso a una normatividad, una recreación libre y singular de las obras de la cultura; en última instancia, un trabajo ético que el sujeto va realizando sobre sí para darse una forma, que se eleva por encima de los intereses vitales.

Este último aspecto remite al “arraigo estético”, referido a la “superexistencia” científica - y también poética-, que es la vida más bella y más digna de ser vivida, sublimando los intereses vitales en favor de los intereses espirituales: “...la belleza de la existencia está en la conquista de formas de sí cada vez más altas. Bachelard retoma aquí la veta de la novela de formación. ¡Es bella una vida a la que es posible conferirle un sentido, una vida que progresa hacia una realización espiritual!” (EyF, p. 301). Formarse en la ciencia, que es la estética de la inteligencia, implica crecer, hacer de la propia vida una obra, una *Bildung*.

Pero una *Bildung* no se edifica en soledad. En este sentido, la formación no se da sin la dialéctica del “interracionalismo”, que tiene lugar en la “escuela” y en la “ciudad científica”, entre los dos polos del “racionalismo enseñante” -correspondiente al sujeto que forma- y del “racionalismo enseñado” -correspondiente al sujeto que se forma-. De estos dos polos, Bachelard es particularmente exigente con el sujeto del “racionalismo enseñante”: éste debe crecer y hacer crecer a quienes forma, refutar evidencias y convicciones, suscitar polémicas, dialectizar nociones, ampliar conceptos, desordenar y reordenar esquemas, hacer comprender más y mejor, arriesgar todo lo ya sabido y probado, promover la emergencia de una nueva razón y con ella, la emergencia de una nueva subjetividad: “... todas las formas superracionales deben ser producidas por reformas intelectuales” (CR, p. 11).

En este punto, intentamos elucidar si el término “formación”, así como los términos a él vinculados: “obstáculos epistemológicos”, “vigilancia epistemológica”, “ruptura epistemológica” y “sujeto”, son usados por Bachelard de diverso modo en el contexto epistemológicos de las prácticas de producción del conocimiento científico y en el de las prácticas de enseñanza del conocimiento científico. Al respecto, señalamos en primer término que Bachelard se refiere fundamentalmente a la formación del sujeto de conocimiento científico; sujeto que deviene tal en un proceso dialéctico de formación, que implica ruptura de obstáculos epistemológicos para la construcción de un objeto de conocimiento científico, gracias a la mediación de un maestro, en una escuela y en un sector de la ciudad científica. Aquí tienen lugar fundamentalmente las rupturas epistemológicas “en sentido débil”³, las críticas a determinadas organizaciones teóricas, metodológicas y técnicas ya constituidas y regladas en una región científica y adquiridas por un sujeto de conocimiento, para dar paso a recomienzos, rectificaciones y reorganizaciones en el conocimiento científico. La vigilancia epistemológica que aquí puede llegar a emerger es particularmente la “vigilancia epistemológica a la tercera potencia”, en la que el sujeto científico toma conciencia crítica de las reglas metodológicas que rigen su práctica y se plantea la posibilidad de modificarlas.

Ahora bien, cuando en diversos textos Bachelard se refiere a maestros y alumnos en distintos niveles del sistema educativo brindando ejemplos de prácticas de enseñanza de la matemática, la física ó la química, consideramos que Bachelard alude allí a los sujetos de la práctica docente. En este contexto, Bachelard plantea que el maestro ha de promover en sus

alumnos las rupturas epistemológicas “en sentido fuerte”, actos de corte con los obstáculos epistemológicos de la experiencia básica, la opinión, el lenguaje común, los obstáculos sustancialista y animista, para arribar a la cultura científica. Puede decirse también que la vigilancia epistemológica que puede ejercer un maestro es, sobre todo, la propia de los dos primeros niveles: la vigilancia simple -conciencia de la mutua constitución que se da entre sujeto y objeto de conocimiento científico- y la vigilancia de la vigilancia -conciencia de la aplicación sistemática y rigurosa de un método científico-.

A partir de lo expresado, pueden plantearse relaciones entre el sujeto de conocimiento científico y el sujeto de la práctica docente. Para Bachelard, en toda práctica de enseñanza habrá un genuino maestro si y sólo si éste está formándose como sujeto de conocimiento científico, trabajando activamente en una región científica, disponiéndose incesantemente a la vigilancia epistemológica y operando actos epistemológicos, pues sólo llegando a ser sujeto de conocimiento científico podrá actuar eficazmente en la dialéctica “racionalismo enseñante - racionalismo enseñado”, podrá promover en sí mismo y en sus alumnos la remoción de los obstáculos epistemológicos que se presentan como obstáculos pedagógicos, podrá permitir el paso de la contingencia del saber a la normatividad y la cultura científicas. Bachelard plantea así “... una educación de racionalismo aplicado, de racionalismo en acción de cultura” (RA, p. 27); educación que puede ser considerada como formación de sujetos, tanto en la práctica investigativa como en la práctica docente en distintas ciencias, más allá de la diferencia entre tales prácticas y en los modos en que un conocimiento científico determinado se da en cada una de ellas -ya al producirse y reorganizarse, ya al enseñarse y transponerse didácticamente-.

En síntesis, puede decirse que toda formación en Bachelard implica un devenir dialéctico, social, cultural e históricamente situado, por el cual un sujeto, junto a otros en una escuela, llega a ser, a ser sujeto de conocimiento y a darse a sí mismo una forma ética y estética, a partir de los actos epistemológicos.

3- La formación y las prácticas del conocimiento

En este punto, intentamos articular la propuesta bachelardiana de la formación con algunos aspectos de las hipótesis y el “modelo de análisis de las prácticas del conocimiento” de nuestro Proyecto de Investigación.

En la primera de estas hipótesis, sostenemos que las opciones epistemológicas determinan la interpretación y producción de teorías e impactan en las prácticas del conocimiento (investigativas, docentes, profesionales), en un campo disciplinar. Puesta en relación con el tema de este trabajo, podemos afirmar que *las opciones filosófico-epistemológicas que asumamos explícita ó implícitamente acerca de la formación, determinarán la interpretación y la producción de teorías sobre la formación que puedan elaborarse desde distintos enfoques disciplinares, lo cual a su vez impactará en las prácticas del conocimiento en un campo disciplinar.* Se subraya entonces la necesidad de explicitar la opción filosófico-epistemológica fundante, porque se advierte que dicha opción define y delimita las teorizaciones y las prácticas referidas a la formación. En este sentido, optar por Bachelard implica optar por una perspectiva epistemológica que incorpora a la subjetividad, en los términos de un sujeto doble y dividido, de la imaginación y de la razón, del *cogito* y del inconsciente, un sujeto que no está

dado sino que se va construyendo y formando dialécticamente en la trama de una sociedad, de una cultura y de una historia.

Esta hipótesis se pone en juego en un "modelo complejo de las prácticas del conocimiento", que permite abordar a los sujetos en formación y sus vínculos con el conocimiento, en y desde distintos contextos (el microespacio de la práctica que se aborde, al interior de una institución, de un sistema de regulaciones legales y técnicas y de un sistema social), contextos todos atravesados por diversos ejes de análisis: la "vida cotidiana", las relaciones "poder-saber-sujeto", las relaciones "teoría-práctica" y la "situación histórica".

En el centro de este modelo, ubicamos una articulación de tres funciones, con sus correspondientes posiciones y relaciones. En este caso, podemos denominarlas: el "sujeto que forma", el "sujeto que se forma" y el "conocimiento" que media entre ambos. Creemos interpretar el sentido más profundo de la propuesta bachelardiana al poner el acento, no tanto en la relación "intersubjetiva" - tal como lo hace por ejemplo Filloux⁴ -, sino en la relación del sujeto con el conocimiento. Particularmente, intentamos trabajar en la relación del "sujeto que forma" con el conocimiento: sus obstáculos epistemológicos, su relación con las teorías que sustenta a partir de una revisión de los fundamentos epistemológicos, así como de la historia y de la actualidad de su campo disciplinar. Este trabajo apunta a ensayar otras prácticas del conocimiento: otros "órdenes de aproximación" para la apertura de nuevas problemáticas en la investigación, otras formas de enseñanza y de "transposición didáctica"⁵ en la docencia, otros modos del ejercicio de la profesión. Este trabajo sobre la relación entre el "sujeto que forma" y el conocimiento es capaz de promover, en el "sujeto que se forma", otra relación con los objetos de conocimiento, una relación creativa y no dogmática, a la vez rigurosa, abierta a la crítica y a la invención. Y tanto para quien forma como para quien se forma, las prácticas de conocimiento pueden devenir "experiencias formativas", si en ellas se dan las condiciones para una "vigilancia epistemológica" que posibilite la ruptura de obstáculos epistemológicos y la reforma de sí, la emergencia de nuevas formas de objetividad y de existencia.

Como señalamos, estas prácticas del conocimiento se hallan situadas en distintos contextos, cuyos grados de determinación y autonomía es necesario elucidar filosóficamente en cada caso. Para esta elucidación, así como para "valorar" si dichas prácticas llegan ó no a ser experiencias formativas, sirven de guía los conceptos bachelardianos de "escuela" y de "ciudad científica", así como el modo en que Bachelard propone la relación entre "escuela" y "sociedad" -hacer una sociedad para la escuela, y no a la inversa-. Desde esta perspectiva, tanto el microespacio de las prácticas de formación en investigación, docencia ó en el ejercicio profesional⁶, así como su inserción en instituciones, en sistemas de regulaciones técnico-legales y en el sistema social, se nos manifiestan hoy conmovidos por graves crisis, cuyas dimensiones y consecuencias no alcanzamos a pensar cabalmente. En esta situación, la elucidación y la crítica referidas a la formación en las actuales condiciones, han de articularse con lo que Fabre denomina la "función axiológico-utópica" de la filosofía, que anima el paso del análisis a la propuesta, el paso de la reflexión de las finalidades a promover al lanzamiento de un proyecto. En este triple sentido de elucidación de los dispositivos, de crítica epistemológica y de paso axiológico del análisis a la propuesta, es que proponemos el presente modelo. Con el mismo, apostamos a ir construyendo ámbitos grupales de formación que hagan

un “uso instrumental” de la opción epistemológica bachelardiana, que puedan irse constituyendo como ámbitos de vigilancia epistemológica de las prácticas del conocimiento y a la vez, como ámbitos de intervención en las instituciones, teniendo en cuenta en cada caso las subjetividades implicadas en las prácticas y las condiciones de posibilidad objetivas.

Con relación a los ejes de análisis del modelo de las prácticas del conocimiento planteados a partir de agenciamientos teóricos específicos⁷, la opción epistemológica bachelardiana en particular brinda instrumentos para pensar la red de obstáculos epistemológicos que opera en los sujetos de la “vida cotidiana”, y cómo esta red impide el paso de la experiencia básica a la experiencia científica. Asimismo, a partir de esta opción, puede pensarse la relación teoría-práctica como la posición “bi-filosófica” del “racionalismo aplicado” y del “materialismo técnicamente instruido”. Esta epistemología, que indica que el vector epistemológico va siempre de lo racional a lo real, pone en movimiento una “filosofía del trabajo científico” pluralista y propia de la región de la problemática en construcción, al interior de la cual se van recortando con rigor específico objetos, conceptos, técnicas y métodos.

4- Para concluir

En definitiva, si optamos por la problematización bachelardiana de la formación, es porque consideramos que *esta opción filosófica, al subrayar la necesidad de la reforma del sujeto a partir de los actos epistemológicos, es la que más radicalmente aborda la formación*. Esta opción por Bachelard brinda una singular clave para interpretar, criticar y valorar filosóficamente los diversos abordajes de la formación que se han emprendido desde distintas disciplinas, particularmente en las últimas décadas. Además de su hondura, el planteo bachelardiano de la formación, en su “cuádruple arraigo”, resulta de particular vigencia para pensar la crisis actual de los sujetos y de los dispositivos de formación. Por todo lo expuesto, consideramos que esta opción brinda fecundas herramientas conceptuales para la apertura de nuevas problematizaciones y prácticas de formación, en los ámbitos de la investigación, la docencia y el ejercicio de una profesión

Notas

¹ Cfr Gomez, R. *Neoliberalismo globalizado. Refutación y debacle* Ediciones Macchi, Bs As, 2003

² Cfr Fabre, M (En Bibliografía).

³ Cfr Gil, D. (En Bibliografía)

⁴ Filloux- inicialmente discípulo de Bachelard-, en su “enfoque clínico” de la formación, se centra en la dimensión inconsciente presente en las relaciones entre formantes y formados, en la “intersubjetividad” y en el “retorno sobre sí mismo”, retomando desarrollos post-freudianos y de autores tales como Kâes y Anzieu. Consideramos que su enfoque no pone el acento precisamente allí donde Bachelard lo pone: en la constitución de la subjetividad a partir de los actos epistemológicos. Sin duda, Bachelard no desconoce los aspectos transferenciales en la relación entre el maestro y el alumno, cuando por ejemplo afirma que esta relación es “fácilmente patógena” y que por ello “requiere de un psicoanálisis especial” Pero si se detiene en esto, es porque quiere dar cuenta de las condiciones a partir de las cuales un sujeto puede llegar a ser sujeto de conocimiento científico. Cfr Filloux, J-C. (En Bibliografía).

⁵ Cfr Chevallard, Y (En Bibliografía).

⁶ Ante los diversos abordajes de los dispositivos y los grupos de formación y en la orientación de Bachelard, Guyot subraya la necesidad de que en dichos dispositivos y grupos se lleve adelante *un trabajo crítico filosófico sobre los*

conceptos, para superar los obstáculos epistemológicos de la experiencia básica, la opinión, el lenguaje común, las ideas adquiridas. Dichos obstáculos persisten en algunas modalidades de trabajo en grupos, que en consecuencia no resultan formativos. Cfr Guyot, V. EC y FF (En Bibliografía)

⁷ El eje "vida cotidiana" ha sido retomado del concepto desarrollado por Agnes Heller; el eje de las relaciones "poder-saber-sujeto", de la genealogía de Michel Foucault, el eje de las relaciones "teoría-práctica", ha exigido un trabajo epistemológico que acudió principalmente a los referentes filosóficos de Aristóteles, Marx, Gramsci, Althusser y Foucault y el eje de la "situacionalidad histórica", del concepto elaborado por Mario Casalla. Cfr GUYOT, V. EC y FF (En Bibliografía)

Bibliografía

Bachelard, G. *La formación del espíritu científico*. Siglo XXI Editores, México, 1991

(RA) _____ *El racionalismo aplicado*. Paidós, Bs As, 1978.

(CR) _____ *El compromiso racionalista*. Siglo XXI Editores, México, 1985.

Chevallard, Y. *La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado*. Aiqué Ed., Bs As, 1997.

(EyF) Fabre, M. "Conclusión. ¿qué es la filosofía de la educación?" En: HOUSSAYE, J. (Compilador) *Educación y Filosofía. Enfoques contemporáneos*. Eudeba, Bs AS, 2003, pp. 295 a 327.

(IyF) Filloux, J. C. *Intersubjetividad y formación (El retorno sobre sí mismo)*. Ediciones Novedades Educativas, Facultad de Filosofía y Letras, UBA. Formación de Formadores. Serie: Los Documentos, N° 3, Bs As, 1996.

GIL, D. *Bachelard et la culture scientifique*. Paris, PUF, 1993.

(EC) Guyot, V. "La enseñanza de las ciencias" En: Revista Alternativas. Serie: Espacio Pedagógico. LAE, Año IV, N° 17, San Luis, Argentina, diciembre de 1999, pp. 15 a 32.

(FF) _____ "La formación de formadores. Experiencias e invenciones" En: Cuadernos Serie Latinoamericana de Educación. Formación de Formadores en América Latina. Teorías pedagógicas y políticas educativas. Universidad Pedagógica Nacional (Colombia) y Universidad Nacional de San Luis (Argentina). Año II, N° 2, julio de 2000, pp. 13 a 24.