

# cultura científica

Fernando M. Gallego / UBA / CONICET



1. El presente artículo intenta abordar filosóficamente el problema de las relaciones entre la acción de educar y la ciencia. Dicho de manera un tanto más específica, propone pensar la cuestión de las relaciones entre la práctica de enseñar-aprender y la práctica social de producción de conocimientos habitualmente denominada "ciencia" en ese particular nivel que encarna la cultura científica, esto es, en aquella dimensión en que la actividad educativa más que distribuir una cierta cantidad de conocimientos científicos, produce y reproduce un cierto valor y un cierto sentido de la práctica científica. El espacio delimitado por este artículo se localiza, por tanto, sobre el eje determinado por el planteo de la pregunta por las valoraciones e interpretaciones de la ciencia puestas en juego en la acción de educar.

Aún así, el despliegue de esta primera pregunta por el valor de la ciencia —que es también una pregunta por su sentido— encuentra su

necesario complemento en una segunda cuestión no menos importante: aquella que intenta dar cuenta de los saberes sobre la ciencia —y, más específicamente, de las modalidades prácticas que asumen estos saberes— presupuestos en la acción de educar acerca de lo que es la ciencia.

Tomando como punto de partida esta doble pregunta (*i.e.*, la pregunta por el valor de la ciencia que remite a un cierto saber sobre la ciencia y la pregunta por el saber sobre la ciencia que remite a un cierto conjunto de prácticas educativas) los síntomas de la *crisis de la escuela* (*i.e.*, el malestar de las instituciones, la hegemonía del mercado y la transformación del saber)<sup>1</sup> pueden ser resignificados según una nueva modalidad: **1) el malestar de las instituciones** al constituirse bajo la forma del problema de la pérdida de significación social de la educación en ciencia y, correlativamente, como pérdida de la significación social de

# cultura científica

Fernando M. Gallego / UBA / CONICET



El presente artículo intenta abordar filosóficamente el problema de las relaciones entre la acción de educar y la ciencia. Dicho de manera un tanto más específica, propone pensar la cuestión de las relaciones entre la práctica de enseñar-aprender y la práctica social de producción de conocimientos habitualmente denominada "ciencia" en ese particular nivel que encarna la cultura científica, esto es, en aquella dimensión en que la actividad educativa más que distribuir una cierta cantidad de conocimientos científicos, produce y reproduce un cierto valor y un cierto sentido de la práctica científica. El espacio delimitado por este artículo se localiza, por tanto, sobre el eje determinado por el planteo de la pregunta por las valoraciones e interpretaciones de la ciencia puestas en juego en la acción de educar.

Aún así, el despliegue de esta primera pregunta por el valor de la ciencia –que es también una pregunta por su sentido– encuentra su

necesario complemento en una segunda cuestión no menos importante: aquella que intenta dar cuenta de los saberes sobre la ciencia –y, más específicamente, de las modalidades prácticas que asumen estos saberes– presupuestos en la acción de educar acerca de lo que es la ciencia.

Tomando como punto de partida esta doble pregunta (*i.e.*, la pregunta por el valor de la ciencia que remite a un cierto saber sobre la ciencia y la pregunta por el saber sobre la ciencia que remite a un cierto conjunto de prácticas educativas) los síntomas de la *crisis de la escuela* (*i.e.*, el malestar de las instituciones, la hegemonía del mercado y la transformación del saber)<sup>1</sup> pueden ser resignificados según una nueva modalidad: **1) el malestar de las instituciones** al constituirse bajo la forma del problema de la pérdida de significación social de la educación en ciencia y, correlativamente, como pérdida de la significación social de



la ciencia en la escuela; 2) la **hegemonía del mercado** al determinarse en tanto que sometimiento de la oferta escolar en ciencia a las condiciones impuestas por las demandas del mercado; y 3) la **transformación del saber** al expresarse como la cuestión de la confusión de la actividad científica de producción de conocimientos con la información pseudo-científica distribuida por los *media* e internet.

De esta manera, entendido desde la perspectiva del problema de las relaciones entre la acción de enseñar-aprender y la práctica social que es la ciencia, la cuestión de la crisis de la escuela puede ser descrita como: 1) el problema de la pérdida de significación del saber sobre ciencia en la acción escolar de enseñar-aprender; 2) el problema de la reducción de la enseñanza científica escolarmente necesaria a la enseñanza solicitada por el mercado; y 3) el problema de la disolución de los resultados de la producción científica en la producción mass-mediática de consenso.

**2.** Pensar las relaciones entre la acción de enseñar-aprender y la ciencia como práctica

social de la producción de conocimientos es pensar la relación entre dos de las prácticas más importantes de nuestra cultura: la práctica del educar -que es simultánea, aunque diversamente, la de enseñar y la de aprender-, y la práctica científica. En el marco delimitado por la confluencia entre el conjunto de los saberes sobre la ciencia puestos en juego en el espacio de la escuela y las problemáticas de la filosofía de la educación y la filosofía de la ciencia, la cuestión a plantear -más allá de aquella concepción tradicional que entiende dicha relación como una suerte de *formación para la ciencia*- no es otra que la pregunta por el valor y el sentido de la relación entre la educación y la ciencia. Emplazado en este contexto, el análisis desarrollado a lo largo del presente artículo debe ser entendido como suponiendo la crítica de tres de los postulados centrales propios de la tradicional concepción de la relación entre educación y ciencia: 1) el postulado de la primacía valorativa de la verdad; 2) el postulado de la relación externa entre la verdad y el poder; y 3) el postulado del monopolio científico de la producción de verdad.

Por el primero de estos postulados, la educación en ciencia tiende a suponer que la verdad es un valor fundamental para todos los hombres o que, al menos, así debería serlo y -en virtud de esto- a otorgar una cierta prioridad natural a los discursos *representativamente* verdaderos por sobre los falsos (*desear bien es*

*desear lo verdadero*), a los actuales sobre los por-venir (*desear bien es desear lo dado*) y a los acabados sobre los que se encuentran en proceso de producción (*desear bien es desear lo acabado*). Así, en tanto postula la educación en una forma correcta de desear, la formación para la ciencia no puede sino reproducir indiscriminadamente la creencia en que el mejor conocimiento es el conocimiento verdadero, dado y acabado.

Por el segundo postulado, la acción de enseñar-aprender tiende a suponer, en primer término, que las relaciones de producción de verdad son externas a las relaciones de poder y, en segundo, que —en tanto esta primera condición no se vea cumplimentada— resulta preciso aspirar a su cumplimiento. Según este segundo postulado, la acción de educar reduce inmediata y constitutivamente en una cierta denegación de la politicidad de la producción de verdad o, lo que es lo mismo, conduce necesariamente a suponer que no existe o no debería existir otras condiciones para la producción de otra verdad que no fueran las de las dinámicas del consenso pseudo-democrático.

Por el tercer postulado, la acción de educar tiende a considerar que el principal productor de conocimiento verdadero es el productor científico y, en virtud de esto, a establecer una cierta jerarquía al interior del campo de los saberes en función de la cual el científico resulta concebido como el único productor legítimo

de conocimiento verdadero o, cuanto menos, como aquel productor de verdad del cual depende la verdad de la producción de cualquier otro tipo de saber.

**3.** En tanto se orienta a pensar la relación entre la acción de educar y la ciencia más allá de tres de los postulados centrales de esa concepción que es la de la "formación para la ciencia", el presente artículo intenta no sólo formular la pregunta por el valor y el sentido de la relación entre ciencia y educación, sino también a indagar el efecto ético y político que la imagen de la ciencia escolarmente producida por la acción de enseñar-aprender tiene sobre la misma práctica científica y, más aún, sobre las relaciones existentes entre dicha práctica social y el mercado. Al respecto, se entiende que la producción de la imagen escolar de la ciencia desplegada por la "formación para la ciencia" es función no sólo del distanciamiento necesario entre la práctica escolar y la práctica científica sino, por sobre todo, de la necesidad —nada necesaria, por cierto— de someter la práctica científica a un conjunto de condiciones impuestas por el mercado.



Dicho brevemente, en tanto la producción de una cierta imagen de la ciencia es inseparable de la producción de un cierto valor de lo imaginado -y, subsecuentemente, de un cierto valor en aquello que se corresponde o se diferencia de lo imaginado-, la producción de una cierta imagen escolar de la ciencia tiende a resultar inseparable de una cierta

forma de valorar la ciencia (*i.e.*, de una cierta forma de dar preferencia a algunos modelos de organización de la práctica científica por sobre otros) y, correlativamente, de una cierta forma de predisponer a la sociedad ante el dilema de la profundización o la resistencia frente al fenómeno contemporáneo de la mercantilización de la producción de conocimiento científico. En efecto, plantear el problema de las relaciones entre la acción de enseñar-aprender y la imagen social de la ciencia implica plantear no sólo el problema del tipo de imagen del saber científico que se produce en la educación, sino además 1) el problema del tipo de valoraciones e interpretaciones que se producen sobre la ciencia a partir de cada imagen y 2) la cuestión de los efectos que esas valoraciones, interpretaciones e imágenes tienen sobre la mercantilización de la ciencia o, lo que es lo mismo, sobre las posibilidades socialmente reconocidas para considerar a la ciencia como una mercancía.



Desde esta perspectiva, si el objetivo del presente artículo se constituye en el cruce del problema de los valores, los sentidos y los saberes puestos en juego en la acción de educar es porque se entiende que el saber escolar *sobre* la ciencia y, más aún, la forma práctica en que este saber se produce, ejercen un poderoso influjo sobre la imagen -y, por tanto, sobre el valor y el sentido- socialmente asignada a la práctica científica.

#### 4.

En nuestra actualidad escolar, el valor y el sentido de la imagen de lo científico producida por el encuentro entre las prácticas de enseñar y aprender lo que es ciencia depende de la implementación de cuatro prácticas. En efecto, mientras el valor social -entiéndase bien: social, no mercantil- de la ciencia depende en buena parte del valor que su imagen escolar le asigna, el valor y el sentido de la imagen escolar atribuible a la ciencia depende del sentido y el valor socialmente producido en el enlace entre las prácticas escolares de enseñar y aprender en tanto estos últimos con un efecto inmaterial derivado de la implementación de un cierto conjunto de tareas, a partir de las cuales se intenta delimitar y resolver el problema del ser de la ciencia: 1) la educación en una cierta forma de valorar la ciencia; 2) la educación en una cierta forma de mirarla; 3) la educación en una cierta forma de pensarla; y

4) la educación en una cierta forma de preguntar por ella.

Al respecto, en la modalidad asumida por la acción de educar en ciencia que hemos denominado formación para la ciencia, las cuatro tareas genéricas ante mencionadas tienden a resultar especificadas como: 1) enseñar y aprender a *valorar* la permanencia del saber científico por sobre su variación; 2) enseñar y aprender a *mirar* la ciencia desde la perspectiva de los que consumen sus productos y no desde la de aquellos que los producen; 3) enseñar y aprender a *pensar* la ciencia como un conjunto de cosas antes que como una actividad; y 4) enseñar y aprender a dar preferencia al *preguntar* por el qué de la ciencia antes que a la pregunta por quién dice aquello que la ciencia es.

Por la primera de estas tareas del educar en aquello que es ciencia (*i.e.*, práctica del valorar), la formación en ciencia acomete la empresa de significar la ciencia bien como una cosa idéntica a sí misma, bien como una cosa que intenta llegar a serlo. Dicho de otra manera, procede a valorar la ciencia ya como una representación acabada del mundo, ya como una actividad social en sí misma mutable cuya finalidad reside en producir una representación acabada del mundo. De esta manera, la práctica de la valoración y la interpretación tiende a ocultar una falsa elección: cancelar el problema de la relación entre el cambio y la



permanencia o bien presentar la relación entre el cambiar y el permanecer antes como permanencia que cambia que como cambio que efectúa permanencias.

Por la segunda tarea (*i.e.*, práctica del mirar) la ciencia tiende a constituirse bien en un mero producto acabado (una teoría o conjunto de teorías) bien en una actividad cuya finalidad social reside en producir un producto acabado (actividad social de producción de teorías). En otras palabras, ya como un conjunto de información a consumir (perspectiva pura del consumidor), ya como una actividad orientada a producir la información que necesita ser consumida (perspectiva productiva del consumidor). Bajo estas condiciones, la práctica de la mirada tiende a constituir una jerarquía cuanto menos problemática: aquella que colocando el consumo por sobre la producción encubre la doble cuestión del trabajo científico y del ser del trabajo científico. En efecto, entendida como mera teoría la ciencia no requiere de nadie que trabaje para producirla y concebida bajo la forma de una actividad que produce teorías/mercancía, induce a pensarla **A)** antes como un trabajo (*el científico como profesional*) que como un proceso de producción (*el*



*científico como proletario*) y **B)** más como una labor burocrático-administrativa que como una actividad creativa.

Por la tercera tarea (*i.e.*, práctica del pensar) la ciencia tiende a identificarse en su concepto ya con una teoría o conjunto de teorías cuya finalidad es el conocimiento desinteresado, ya con una actividad productora de teorías cuya finalidad es la transformación del mundo. En otras palabras, bien con una actividad que se desinteresa del mundo, bien con una actividad que sólo se interesa en el mundo para someterlo a sus intereses. Al respecto, la tarea educativa de pensar de la ciencia tiende a inducir un triple desplazamiento: **A)** en el concepto de ciencia; **B)** en la concepción de la historia de la ciencia; y **C)** en la concepción de las relaciones entre la ciencia y la sociedad. Por el primero de estos desplazamientos, la educación en ciencia conduce a la conceptualización **a)** de la ciencia bien como una teoría, bien como una actividad que produce teorías, pero nunca como una acción de teoría;<sup>2</sup> **b)** del conocimiento ya como posesión de información, ya como aprendizaje orientado a la adquisición de información, es decir, nunca como aprendizaje;<sup>3</sup> y **c)** de la finalidad del conocer como finalidad lograda o por alcanzar, nunca como finalidad orientada a la continuación del conocimiento como proceso.<sup>4</sup> Por el segundo, se orienta a concebir **a)** la representación de la historia de la ciencia antes como lineal o circular que como plural, de

forma tal que la diferencia entre las verdades científicas debe ser localizada bien en momentos distintos de la historia, bien en un origen próximo o remoto destinado a neutralizarse en una identidad; y **b)** el progreso científico como acumulación constante (neo-positivismo), como acumulación discontinua (Kuhn) o como acumulación originaria (Gadamer), pero nunca como reactualización de la potencia de creación científica.<sup>5</sup> Por último, a través de su tercer desplazamiento, la educación en ciencia procede bien a la cancelación de las relaciones entre la ciencia el poder, el sentido y la verdad, bien a la reducción de la ciencia al poder, al sentido culturalmente determinado y al método entendido como procedimiento orientado a hacer de la verdad científica una verdad universalmente reconocida y legitimada de manera tal que la ciencia resulta privada de cualquier especificidad en su actividad.

Por la cuarta práctica (*i.e.*, práctica del preguntar) la pregunta por la ciencia resulta formulada de manera tal que o bien existe una única respuesta posible (dogmatismo) o bien, si la pregunta admite múltiples respuestas, estas carecen de relación entre sí (relativismo). Formulada bajo estas condiciones, cuando la pregunta por el qué de la ciencia no sirve a la legitimación del sistema de dominación establecido a través de la ciencia (respuesta dogmática que refuerza una cierta imagen dominante de la ciencia), es porque se orien-

ta hacia la protección de aquellas estrategias de poder ejercidas sobre la ciencia que sólo pueden reproducirse en la oscuridad (respuesta relativista que garantiza la continuidad de las relaciones de dominación existentes en tanto las cuestiona incompletamente). Por lo demás, la asunción de esta modalidad práctica de la pregunta por la ciencia que se limita a indagar *qué* sin remitirlo a un *quién* que lo determine,<sup>6</sup> tiende a ocultar a) que la respuesta a la pregunta *qué* es la ciencia es siempre múltiple; b) que la multiplicidad de dichas respuestas es una multiplicidad en relación y el que las respuestas posibles o reales a la pregunta no son nunca respuestas naturales sino respuestas producidas por una multiplicidad de discursos sobre la ciencia que luchan unos contra otros por el derecho a determinar legítimamente el contenido social del concepto de ciencia.

A través del conjunto de desplazamientos operados por estas cuatro prácticas educativas, la pregunta por las condiciones que permiten el enlace entre la acción de enseñar y la acción de aprender sobre ciencia encuentra una respuesta única, común, por lo demás, a los modelos del *ágora*, el *mercado* y la *autopista*; en tanto cada uno de estos modelos se asienta sobre la *posesión* de un cierto principio que garantiza la enseñanza del conocimiento y, correlativamente, la satisfacción tras su consumo;<sup>8</sup> bloquear la producción de otra interpreta-

ción y otra valoración de la ciencia o, lo que es lo mismo, 1) bloquear cualquier valoración de la ciencia en función de su capacidad de modificarse a sí misma; 2) bloquear toda posibilidad de una mirada productiva sobre la ciencia; 3) bloquear todo pensamiento de la ciencia como una acción teórica en proceso; 4) bloquear toda pregunta por la subjetivación discursiva que sostiene enunciativamente la necesidad de los tres bloqueos anteriores.

V. Bajo el conjunto de condiciones prácticas determinadas por la formación en ciencia para la constitución de su imagen escolar, la ciencia resulta preferentemente significada como *conocimiento* y vale más como algo que se sabe que como algo que se hace. Al respecto, la pregunta es simple: ¿cómo puede tanta gente tolerar tanto tiempo sin hacer nada? Desde esta perspectiva, el problema de las relaciones entre la acción de enseñar-aprender y la práctica científica, por tanto, la cuestión de la producción escolar de una cierta imagen, un cierto valor y un cierto sentido en la ciencia, remite al problema de las condiciones de enlace entre la práctica de enseñar y la práctica de aprender. Dicho en otras palabras, ¿bajo qué condiciones pensables resulta actualmente posible, es decir, *tolerable*- el encuentro escolar entre la práctica de enseñar y la práctica de aprender sobre ciencia? Más aún, ¿bajo qué condiciones tiende a resultar actualmente valiosa y signi-

ficativa la acción de educar en el saber de lo que es la ciencia?

Esta es la respuesta a la pregunta por el valor social del enlace entre la acción de enseñar y la acción de aprender sobre la ciencia en la perspectiva de la formación para la ciencia: el enlace *vale una identidad*, esto es, vale lo que vale la asimilación de la actitud ante la ciencia de los que aprenden a la actitud ante la ciencia de los que enseñan. Esta es la respuesta a la pregunta por el sentido del enlace entre la acción de enseñar y la acción de aprender: el enlace encuentra su sentido en *sentir lo mismo*. Desde esta perspectiva, la valoración y la interpretación que tiende a hacer tolerable el enlace educativo con la ciencia pasa por la reproducción de una particular forma de experimentar la ciencia: la del consumidor científico, esto es, la de aquel cuya sensibilidad sólo se relaciona con la ciencia desde el final. En tanto la educación en ciencia se subordine a la pers-

pectiva del consumidor científico, no debería resultar extraño que, en el marco de la actual reestructuración global del capital -esto es, de aquella reestructuración social, económica y política que torna cada vez menos deseable la formación y el disciplinamiento de buena parte de la fuerza de trabajo- la enseñanza y el aprendizaje de cierto tipo de saberes sobre la ciencia se presente como privada de valor y de sentido.<sup>9</sup> Frente a esta situación, el desinterés por la experimentación con otras modalidades de valoración e interpretación en la acción de educar en ciencia, esto es, la suspensión de la exploración de otras maneras de sentir en las prácticas de enseñar y aprender un saber acerca de lo que es la ciencia más allá de las presuntas necesidades del mercado, no es función de una crisis y menos aún de una derrota; depende de una traición, la traición de aquellos que juegan la carta de la neutralidad en tanto no se atreven a mostrarse como enemigos.



## NOTAS

<sup>1</sup> Cfr. Cullen, 2001, p. 182.

<sup>2</sup> Cfr. Deleuze y Foucault, 1972, pp. 83-93.

<sup>3</sup> Cfr. Deleuze, 1968, pp. 273-277.

<sup>4</sup> Cfr. Bachelard, 1938, pp. 15-19.

<sup>5</sup> Cfr. Deleuze y Guattari, 1991, pp. 117-35. En la concepción deleuziano-guattariana de la ciencia —fiel heredera de la obra de G. Bachelard— el progreso científico reside en la permanente reactualización del proceso científico de creación (producción) de conocimiento, esto es, en la serie siempre renovada de crisis que señalan el ser creador de la ciencia. De esta manera, para Deleuze y Guattari, el progreso científico no consiste ni en la evolución hacia una determinada finalidad ni en el aumento de la cantidad de verdades y descubrimientos acumulados, sino en la renovación de la afinidad de la ciencia con la creación. Por lo demás, sobre la aproximación deleuziana a las cuestiones propias de la metahistoria de las ciencias, cfr. Gallego, 2007.

<sup>6</sup> El concepto de ciencia posee una doble dimensión: por un lado es una máquina productora de sentido (endoconsistencia) que entra en relación con otras para producir un pensamiento (exoconsistencia, Deleuze, y Guattari, 1991, pp. 21-38); por otro, es un campo de batalla, un espacio de lucha en el que diversos dispositivos discursivos (*i.e.*, los discursos sobre la ciencia) combaten entre sí para imponer su propia concepción de la ciencia como la única concepción legítima, esto es, para identificar *su* concepto con la totalidad del campo de batalla. Es por esta segunda dimensión del concepto que resulta posible crear, en primer término, que la respuesta a la pregunta "qué es la ciencia" debe ser otorgada no sólo en su multiplicidad sino además bajo las condiciones impuestas por una segunda pregunta: ¿quién dice qué es la ciencia? En otras palabras, en virtud de esta segunda dimensión del concepto, creemos que es necesario responder a la pregunta "qué es la ciencia" restituyendo la multiplicidad de las respuestas presentes y, a la vez, explicitando **I)** las relaciones que ligan a estas respuestas con los discursos que las producen y **II)** las relaciones objetivas de concurrencia que ligan a los diversos discursos entre sí. Resulta de suma importancia, además, restituir junto a esta multiplicidad de dispositivos discursivos que intentan dar cuenta de la pregunta "qué es la ciencia" (*i.e.*, los discursos sobre la ciencia), la diversidad de perspectivas pensables que regulan la producción de estos dispositivos, esto es, poner en eviden-

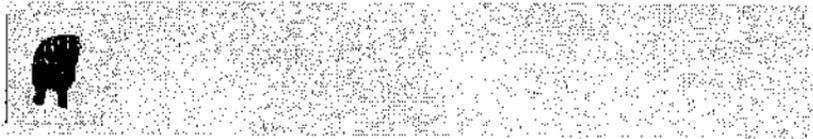


cia que, en definitiva, existen tan sólo tres posibles formas *pensables* de posicionarse con relación a un determinado campo de disputa conceptual -sobre todo si tenemos en cuenta que este campo se encuentra determinado por la posibilidad de establecer las condiciones legítimas de la producción de sentido del concepto-: I) la perspectiva pura del consumidor (*f.e.*, la perspectiva propia de aquel agente que sólo ve productos acabados); II) la perspectiva productiva del consumidor (*f.e.*, la perspectiva propia de aquel agente que visualiza la producción como mera producción de productos acabados) y III) la perspectiva pura del productor (*f.e.*, la perspectiva de aquel agente que visualiza a la producción como proceso en tanto a) la meta y los medios del proceso son parte del mismo proceso, b) en el proceso, el agente y lo agenciado no son como dos términos uno frente a otro sino una misma y única realidad esencial del móvil y el camino; y c) el proceso no es ni una finalidad, ni un fin, ni una continuación al infinito). Sobre el concepto de proceso entendido como perspectiva privilegiada para la comprensión de la noción de producción, cfr. Deleuze y Guattari, 1972, pp. 13-14. En este sentido, si bien los discursos sobre la ciencia son plurales, en sentido estricto -y con relación al problema de los efectos que una determinada forma de pensar genera sobre la misma producción científica- las formas o perspectivas de pensamiento que estos múltiples discursos portan son sólo tres: I) la perspectiva pura del consumidor científico; II) la perspectiva productiva del consumidor científico y III) la perspectiva pura del productor científico. Por lo demás, para una evaluación del rol de la pregunta quién en la determinación y el tratamiento de la cuestión de la pregunta filosófica por el qué más allá del dogmatismo y el relativismo, cfr. Deleuze, 2002, pp. 127-153.

<sup>7</sup> Para un análisis de las condiciones bajo las cuales el concepto de ciencia puede ser entendido como un elemento central en la lucha por el control del campo científico, cfr. Bourdieu, 1997, pp. 11-57.

<sup>8</sup> Cfr. Cullen, 1997, pp. 143-151. En el caso del ágora: posesión de los principios metafísicos; en el caso del mercado: posesión del método correcto; en el caso de la autopista: posesión de la información necesaria.

<sup>9</sup> Kabat, 2002, pp. 149-162. En una época en la que el capital necesita cada vez menos de obreros disciplinados y en que la descalificación de las tareas laborales se encuentra a la orden del día, no puede resultar extraño que la formación escolar en ciencia (*f.c.*,



educación en el conocimiento de la ciencia) sea escasa o nula y que la formación acerca de lo que la ciencia es (*i.e.*, educación en el valor y el sentido de la ciencia) se limite a hacer de la población escolar bien un rebaño de consumidores de información científica, bien un grupo de desinteresados en materia de políticas de la verdad.

Referencias bibliográficas:

- Bachelard, G., [1938], *La formación del espíritu científico*, Buenos Aires, Siglo XXI, 1979.
- Bourdieu, P., [1997], "El campo científico" en Bourdieu, P., *Los usos sociales de la ciencia*, Buenos Aires, Nueva Visión, 2003.
- Cullen, C., [1997], *Crítica de las razones de educar*, Buenos Aires, Paidós, 1997.
- Cullen, C., [2001] "El debate ético contemporáneo" en *Alternativas. Publicación del L.A.E.*, San Luis, Argentina, VI, N° 22, 2001, pp. 171-193.
- Deleuze, G. y Foucault, M., [1972], "Los intelectuales y el poder" en Foucault, M., *Microfísica del poder*, Madrid, La Piqueta, 1992, pp. 83-93.
- Deleuze, G. y Guattari, F., [1972], *El Anti Edipo. Capitalismo y esquizofrenia*, Buenos Aires, Paidós, 2007.
- Deleuze, G. y Guattari, F., [1991], *¿Qué es la filosofía?*, Barcelona, Anagrama, 1999.
- Deleuze, G., [1968], *Diferencia y repetición*, Barcelona, Ediciones Júcar, 1988.
- Deleuze, G., [2002], "El método de dramatización" en Deleuze, G., *La isla desierta y otros textos. Textos y entrevistas (1953-1974)*, Valencia, Pre-textos, Valencia, 2005.
- Gallego, F., [2007], "La noción de historia de la ciencia en G. Deleuze. Más allá del consenso en el disenso entre las concepciones filosóficas de la historia de la ciencia", en Castillo Merlo, M. y Scheck, D. (ed.), *Actas de las I Jornadas Nacionales de Filosofía y Epistemología de la Historia "Problemas de representación de pasados recientes en conflicto"*, Neuquén, EDUCO - Universidad Nacional del Comahue, 2007.
- Kabat, M., [2002], "Secundario completo. Las demandas actuales del capital en materia educativa" en Lafargue, Paul et al., *Contra la cultura del trabajo*, Buenos Aires, Ediciones Razón y Revolución, 2002, pp. 149-62.

