

## Pragmáticas de sí en la formación de profesores. Análisis de discursos estatales e institucionales\*

//Pragmatic self in teacher training. Analysis of state and institutional discourses

//Pragmáticas de si na formação de professores. Análise de discursos estatais e institucionais

María Virginia Luna\*\*  
Sonia Beatriz Concari\*\*\*

Recibido: 28/06/2013  
Evaluado: 02/09/2013

- \* Avances de investigación elaborados en el marco del Proyecto de investigación PICT 1427 "Caracterización de la formación inicial de los profesores de Física en Argentina", Universidad Nacional del Litoral (Argentina) y de la tesis doctoral en curso "Formación para la enseñanza de la física: momentos, discursos y regulaciones didácticas". Doctorado en Humanidades y Artes, Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario, Argentina.
- \*\* Licenciada en Ciencias de la Educación. Becaria de investigación del CONICET. Auxiliar Docente en Didáctica I de la Universidad Nacional de Entre Ríos (Argentina). Correo electrónico: virginialuna11@gmail.com
- \*\*\* Doctora en Física. Profesora investigadora de la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad regional Rosario, Argentina. Correo electrónico: sconcari@gmail.com

### Resumen

Este artículo presenta avances de una investigación en curso cuyo tema principal es la formación de profesores de Física en Argentina. Se concibe a la formación docente como parte de una trama de prácticas históricamente situadas. A partir de los aportes de Michel Foucault, sobre todo sus escritos y lecciones del período 1978-1983, en esta oportunidad nos aproximamos a rasgos de los regímenes didácticos presentes en documentos curriculares de profesorado de Física y en documentos estatales sobre formación docente en ciencias. La principal hipótesis a la que arribamos es que los discursos didácticos han pasado de problematizar un cierto saber hacer del profesor sobre la realidad del aula a generar una serie de procedimientos de indagación interna del estudiante de profesorado. Este desplazamiento respondería a una preocupación por moldear una cierta relación del futuro profesor consigo mismo, en un contexto en el que pueden advertirse deslizamientos en la posición de las ciencias naturales en los currículos de escolaridad secundaria. También podemos identificar desplazamientos en las modalidades estatales de intervención respecto de la formación de profesores. Nos aproximamos a analizar nuevos procedimientos de regulación que pretenden intervenir en los modos de enseñanza de las asignaturas de didáctica. Este recorrido supone una indagación sobre aspectos de las prácticas de gubernamentalidad que intentan asentarse a partir de ciertos focos de experiencia (Foucault, 2009) configurados alrededor de la enseñanza de las ciencias y la formación de profesores.

### Abstract

This article presents developments in an ongoing investigation whose main theme is the training of physics teachers in Argentina. It conceives of teacher training as a part of a web of historically situated practices. Based on the contributions of Michel Foucault, especially his writings and lectures of the period 1978-1983, in this article we approach the characteristics of teaching regimes present in curricular documents of physics faculties and state documents on science teacher training. The main hypothesis at which we arrive is that didactic discourses have passed from problematizing a particular expertise of the teacher

### Palabras Clave

Formación de profesores, Física, Discursos didácticos, técnicas de sí, currículo de secundaria.

### Keywords

Teacher training, Physics, Didactic discourses, Techniques of the self, Secondary curriculum.

### Palavras chave

Formação de professores, discursos didáticos, técnicas de si, currículo de ensino secundário, ensino das ciências.

regarding the reality of the classroom to generating a series of internal investigation procedures on trainee teachers. This displacement responds to a concern about shaping a certain relationship of the future teacher with him- or herself, in a context in which shifts can be noticed in the position of the natural sciences in secondary school curricula. We can also identify shifts in the methods of state intervention regarding teacher training. We analyze new regulatory procedures that seek to intervene in the methods of teacher training. This involves an inquiry into aspects of governmentality practices which try to establish themselves on the basis of certain sources of experience (Foucault, 2009) centred on science teaching and teacher training.

## Resumo

Este artigo apresenta avanços de uma pesquisa em curso cujo tema principal é a formação de professores de Física na Argentina. Partindo das contribuições de Michel Foucault, particularmente dos seus escritos e aulas do período 1978-1983, procuramos aproximarnos aos traços dos regímenes didáticos presentes nos documentos curriculares de professores de Física e nos documentos estatais sobre formação de professores em ciências. A hipótese é que os discursos didáticos têm-se deslocado desde a problematização de um saber-fazer do professor sobre a realidade da sala de aula para uma série de procedimentos de indagação sobre si mesmo. Esse deslocamento supõe uma indagação sobre aspectos das práticas de governamentalidade que tentam assentar-se em alguns focos de experiência (Foucault, 2009) configurados ao redor do ensino das ciências e da formação do professor.

Presentamos un análisis de los rasgos que adquieren actualmente las prácticas de formación de profesores de física en Argentina. Este constituye un recorte de una investigación más amplia en curso<sup>1</sup> y de un proyecto de investigación ya concluido<sup>2</sup>. Tomamos como referentes empíricos una serie acotada de documentos relacionados a acciones estatales de intervención en formación docente y a programas de cátedra de instituciones argentinas que forman profesores de física. Pretendemos aproximarnos a dilucidar los nuevos objetos de problematización y de intervención que emergen en prácticas contemporáneas de formación de profesores, en las que se destacan procedimientos para conducir las relaciones que los sujetos deben tener consigo mismos, con su pasado y con su futuro profesional.

En primera instancia, presentamos un breve panorama de nuestro marco teórico-metodológico, deteniéndonos en las nociones del autor referente, Michel Foucault, que fueron claves para nuestro abordaje. Luego, hacemos una caracterización de

- 1 Luna, M. Tesis en curso *Formación para la enseñanza de la física: momentos, discursos y regulaciones didácticas*. Doctorado en Humanidades y Artes, Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario, Argentina.
- 2 PICT 1427 "Caracterización de la formación docente inicial de los profesores de física en Argentina". Universidad Nacional del Litoral, Argentina.

diversas condiciones en las que se recortaron tematizaciones y problematizaciones acerca de la enseñanza de las ciencias como elemento central para comprender la historicidad de las prácticas a las que nos referimos. En tercer lugar, intentamos plantear una analítica de rasgos presentes en discursos estatales e institucionales que para nosotros están instituyendo prácticas de formación vinculadas claramente a una pragmática de sí del estudiante de profesorado. Finalmente, presentamos algunas conclusiones parciales.

## Metodología

Se concibe la formación como parte de un entramado de prácticas sociales, políticas, discursivas. Su delimitación como categoría se ha ido construyendo mediante el análisis de condiciones históricas concretas en las que ésta se ha ido recortando. Esta perspectiva ha sido orientada por los aportes del filósofo e historiador Michel Foucault, sobre todo en lo concerniente a los textos y lecciones del periodo 1979-1983. En la investigación de la que este trabajo forma parte, se ha trazado un camino teórico-metodológico en el que progresivamente se han ido definiendo nociones que operan como hilos conductores del estudio, a saber: *modalidades de problematización de la enseñanza de la física y racionalidades en la formación de profesores de física*.

A partir del estudio de diversas condiciones históricas en las que

se ha ido problematizando y racionalizando la enseñanza de las ciencias, hemos advertido que en el momento contemporáneo existen prácticas estatales e institucionales de formación que se ordenan en torno a preocupaciones y saberes que tratan de propiciar ciertas relaciones del futuro profesor consigo mismo. Creemos que estas orientaciones de las prácticas de formación implican desplazamientos respecto de otras prácticas de gobierno presentes en la formación docente que buscaban primordialmente conducir maneras de hacer, más que conducir las relaciones de los sujetos con sí mismos. En esta oportunidad, analizamos documentos provenientes de prácticas contemporáneas de intervención del Estado nacional en la formación de profesores de ciencias y programas de cátedra Didáctica Específica de Profesorados de Física de distintas instituciones de formación. El abordaje respondió al criterio aportado por Foucault (2009), tendiente a mostrar la articulación entre saberes, formas de gubernamentalidad y formas de subjetivación.

Es en las lecciones sobre la noción de gobierno (Foucault, 2006) y sobre el nacimiento de la biopolítica (2007) donde el autor reformula su noción de poder, conforme se desplaza desde el análisis del poder disciplinario hacia el estudio de la gubernamentalidad. En esos textos, el concepto de gobierno está ligado a los de *población* y *biopoder*, estableciendo un recorte temporal que va desde el siglo XVIII

al XX. En estos textos, el autor define la gubernamentalidad como los procedimientos que buscan regir las conductas de los hombres, es decir, gobernar consiste en conducir conductas (Castro, 2011). Biopoder es un concepto que permite entender las condiciones por las que los hombres comienzan a tener una existencia política como vivientes. Surgen, entonces, en la modernidad un conjunto de prácticas que buscaban, según Foucault, regular cuestiones de vida, natalidad, enfermedad, alimentación, etc. de un nuevo objeto de intervención política: la población. Las prácticas de gubernamentalización tienen como objetivo conducir –a una escala general– las conductas de los individuos. La estadística, el higienismo y la economía política son tipos de saberes que surgen para indicar –a una escala nacional o global, y no institucional, como el caso de las disciplinas– los movimientos regulares e irregulares de la población (Foucault, 2006).

En las lecciones posteriores a las del análisis del arte liberal de gobernar (Foucault, 2007), así como en los últimos tomos de la *Historia de la sexualidad*, el autor rompe la periodización histórica que venía haciendo y se dirige al estudio de autores griegos y romanos de la Antigüedad. Allí, el interés está puesto en el gobierno como relación entre sujetos y como relación del sujeto consigo mismo (Castro, 2011). Se propone allí la elucidación de formas de subjetividad articulada al estudio de dominios de saber y tipos de normatividad. Su preocupación se corre desde los mecanismos por los que el poder instituye al individuo como objeto a conocer a los procedimientos según los cuales el individuo se reconoce a sí mismo y puede hacerse reconocer por los otros (Potte-Bonneville, 2007). Según el propio Foucault, los desplazamientos teóricos de sus últimos trabajos implicaron el pasaje de la pregunta por la constitución de un sujeto a la indagación de las formas de subjetivación a través del análisis de tecnologías de relación consigo mismo, o lo que denomina una *pragmática de sí*. El autor resume de este modo los desplazamientos teóricos de la última etapa:

Sustituir la historia de los conocimientos por el análisis histórico de las formas de veridicción; sustituir la historia de las dominaciones por el análisis histórico de los procedimientos de la gubernamentalidad, y sustituir la teoría del sujeto o la historia de la subjetividad por el análisis histórico de la pragmática de sí y las formas

adoptadas por ella (Foucault, 2009, p. 21).

Consideramos que las fuentes documentales aquí analizadas nos aproximan a un dominio de prácticas que en la formación docente funcionan trazando un espacio para producir enunciados verdaderos sobre la enseñanza de la ciencia en el contexto escolar, pero también para conducir relaciones del sujeto con su propio pasado escolar y su futuro profesional. Analizamos este eje en dos dimensiones de las prácticas de formación: una referida al espacio estatal/oficial y otra al institucional.

## Resultados

### Aproximaciones para una historia de las racionalidades de la enseñanza de la física y la formación de profesores

Para abordar los rasgos de las modalidades de problematización y racionalidad que atraviesan actualmente a prácticas estatales e institucionales de formación del profesor de física, haremos una breve referencia a otros resultados de nuestra investigación que nos permiten situar en clave histórica el orden de nuestras indagaciones. Partimos de un análisis genealógico de la conformación en Argentina de un dominio especializado en la enseñanza de las ciencias, cuya condición de emergencia fue una serie de prácticas

sociales en las que se fueron recorriendo objetos tales como la noción de *mejoramiento de la enseñanza de la física* y la de *actualización y perfeccionamiento docente* (Luna y Concari, 2012 y Luna, 2013). Examinamos cómo hacia la década de 1960 las problemáticas y debates abiertos por las políticas socioeconómicas desarrollistas, la paulatina conformación de una comunidad científica profesional a partir de la creación del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET), la creciente intervención de organismos intergubernamentales como la OEA en la definición de lineamientos educativos de los países americanos, la paulatina expansión matricular del nivel secundario, fueron fenómenos que conformaron una red de relaciones en la que es posible advertir una transformación en las modalidades de interpelación sobre la enseñanza de las ciencias y en los sujetos que se interpelean por ella.

Podemos decir que hasta mediados del siglo XX las discusiones se centraban en torno a la formación inicial del profesor y el grado de legitimidad para enseñar en la escuela secundaria, según se tratara de profesores titulados, técnicos o profesionales, científicos universitarios. Los debates se planteaban entre los que pretendían una formación más cercana al entrenamiento del científico y los que colocaban la prioridad en los saberes pedagógicos (Birgin, 1999 y Pinkasz, 1992). Asimismo, en las escuelas se desempeñaban

diversas figuras docentes: desde universitarios, técnicos, profesores titulados (normales y de institutos superiores) hasta individuos no titulados. Ante semejante disparidad de proveniencias, el Estado ejercía las regulaciones para las prácticas de enseñanza, a través de la elaboración de planes y programas. Los programas de física, luego de enumerar los contenidos, solían presentar una sección llamada “Normas”, donde el Ministerio de Justicia e Instrucción Pública (1940) daba expresas indicaciones sobre cómo el docente debía llevar adelante la enseñanza (por ejemplo, no debía cambiar el orden de los temas). En el marco de una escuela secundaria que iba expandiéndose hacia mediados de siglo y ante la disparidad de formaciones de los profesores, la racionalidad estatal apuntaba a dirigir la acción del docente en el aula a través de prescripciones didácticas presentes en los programas nacionales, lo cual era controlado por el sistema de inspección ministerial.

Hacia fines de la década de 1950, en el marco de las políticas desarrollistas y de la conformación del CONICET, comienzan a gestarse mecanismos de injerencia cada vez más amplia por parte de los físicos profesionales en aspectos relativos a la enseñanza de las ciencias. Cursos de capacitación, materiales didácticos, becas en el exterior para docentes, propuestas de planes y programas para la escuela secundaria fueron acciones directas emprendidas por los científicos en articulación con el Ministerio de Educación y con organismos internacionales y fundaciones científicas extranjeras. La cuestión del desarrollo nacional traía a debate en Argentina la función de la ciencia y la tecnología como motores de una nueva etapa, al tiempo que la expansión matricular del secundario colocaba a la ciencia escolar ante nuevos desafíos. Allí, los científicos en general y los físicos en particular, sostenían la necesidad de mejorar la calidad y cantidad de saberes científicos en las escuelas a través de una intervención directa de la comunidad científica. Para ellos, esta era la solución para activar el desarrollo científico, social y económico del país y para generar vocaciones científicas en los adolescentes, que aseguren una continuidad generacional a la práctica científica profesional (Luna y Concari, 2012 y Luna, 2013).

A partir de estas prácticas, el discurso se desplaza del eje del problema de la formación inicial para pasar a problematizar lo que el profesor aún necesita como saberes calificados y legitimados por la comunidad científica, sin atender ya al tipo de titulación recibida. En este contexto, la acción estatal seguía limitándose

—sobre todo— a regular los contenidos de planes y programas y a reglamentar el funcionamiento de las instituciones. Esta red de nuevas prácticas se complementaba con la aparición de conocimientos pedagógicos centrados en el planeamiento y la evaluación de la enseñanza y con nuevos saberes psicoeducativos, como lo fue la corriente del aprendizaje individualizado o la instrucción programada.

### Las relaciones del estudiante consigo mismo como problema

Como hemos señalado en el apartado anterior, la problematización respecto de la enseñanza de la ciencia y de la formación del profesor no estuvo, hacia 1960, tan ligada al espacio estatal, sino más bien al surgimiento del científico profesional y su búsqueda de legitimidad social y política, las políticas e ideas de corte desarrollista que colocaban a las ciencias en cierta posición y rol social, la injerencia de organizaciones internacionales en materia política, económica y educativa. La racionalidad que se organiza alrededor de los nuevos expertos en educación en ciencias tiende a producir nuevos saberes que jueguen como espacio de veridicción de la enseñanza (saberes psicoeducativos, conocimientos disciplinares legitimados por las prácticas científicas profesionales). Asimismo, es posible afirmar que, aún con fuerte presencia de saberes psicoeducativos, el foco de las

preocupaciones no estaba puesto en la interioridad del propio profesor o del estudiante de profesorado. Sí proliferaron tecnologías psicológicas y didácticas centradas —en todo caso— en el sujeto alumno de escuela secundaria, concebido sobre todo desde su faz epistémica, cognoscitiva.

Allí, las prácticas estatales de intervención educativa seguían recortándose en una modalidad que buscaba el ajuste necesario entre las disposiciones legales y las prácticas institucionales. Actualmente, en cambio, los discursos de la formación docente y de la enseñanza de las ciencias presentan nociones que intentan articular prácticas de intervención y de saber en las que se vuelve una preocupación relevante las relaciones que los estudiantes o profesores establecen con sí mismos. Creemos que estas preocupaciones se vinculan con nuevos dominios de intervención y de regulación que se han trazado últimamente entre las políticas oficiales y las instituciones formadoras. La noción de *práctica* constituye un elemento central y recurrente tanto en documentos estatales sobre formación de profesores como en los materiales curriculares de los profesorados. En torno de ella se recortan nuevos intereses y objetos para los saberes didácticos.

A continuación, describiremos lo que consideramos puntos de problematización fuertes en documentos estatales para la formación de docentes de ciencias y en programas de cátedra de didáctica específica o materias afines, como

puede ser un taller de práctica docente. Consideramos que estos puntos implican la puesta en juego de una pragmática de sí del sujeto en formación.

## Problematizaciones estatales en torno a la formación docente y la escuela secundaria

En Argentina, la formación de profesores se efectúa en dos sistemas. Las universidades, que son de carácter nacional, y los Institutos Superiores de Formación Docente (ISFD) no universitarios, de carácter jurisdiccional o provincial.

El diseño de estrategias de intervención en los profesorados no universitarios de ciencias fue una de las primeras acciones estatales en formación docente desde 2008. El proyecto *Las ciencias en los ISFD* convocó a instituciones de formación de ciencias naturales, biología, física y química para que aceptaran tener un acompañamiento oficial nacional en lo relativo al desarrollo de las cátedras de didáctica específica y de práctica docente. Esto implica la concreción de modalidades nuevas de relación entre el Estado y las instituciones en las que el primero pretende instalar procedimientos de regulación de las prácticas de saber y de relación entre los estudiantes y esos saberes.

En el documento de presentación del proyecto la noción clave que recorre toda esta propuesta es la de Práctica Docente (PD), cuyas fronteras enunciativas se trazan alrededor del problema de garantizar la *“caracterización de las prácticas reales de la escuela secundaria en el área de ciencias y analizar de qué manera se incorporan al estudio y la discusión en la formación docente”* (cursivas nuestras). Más adelante, se explicita por qué el eje de este proyecto es la práctica docente:

Porque reconocemos la PD como un espacio central en el que se concreta la formación previa realizada. Entendemos que los estudiantes tienen variadas representaciones de la realidad, del conocimiento científico y la enseñanza de las ciencias para el nivel secundario que resultan parte de su biografía escolar... Estas creencias muchas veces se constituyen en auténticos obstáculos epistemológicos que influyen en la comprensión y la construcción de conocimientos y muy especialmente en las prácticas de aula. Estos obstáculos deben poder analizarse y reflexionarse y contrastarse con casos reales de aula durante la formación docente.

El problema de fondo que enuncia la lógica de intervención estatal tiene que ver no con definir unos contenidos y controlar que se cumplan, como otrora se hacía, sino con coadyuvar a disponer modalidades de trabajo de la didáctica en relación a lo escolar en las que se articularían dos objetos nuevos de saber/intervención: *realidad de la escuela secundaria actual* y las *representaciones* construidas biográficamente por los estudiantes. ¿Por qué ahora se concibe como prioritario ese saber y se insiste en ese punto? O, ¿desde cuándo comenzó a ser ese un saber necesario? La fuente documental nos da una pista sobre cómo es problematizada ahora la escuela secundaria y cómo ello supone otra direccionalidad para la formación del profesor:

Creemos que la formación inicial de calidad tiene que integrar los conocimientos académicos, las concepciones personales y el conocimiento práctico, y contribuir a generar en los profesores herramientas de intervención adecuadas a cada contexto particular. En definitiva, pensamos en un ciclo que ponga en acción un *sistema efectivo de autorregulación de las prácticas* que permitan continuar con una formación extendida a lo largo de toda la vida profesional.

Podría sostenerse que el eje de intervención estatal sobre la formación docente se desplaza hacia el control de las modalidades internas de enseñanza de los saberes didácticos y hacia la interioridad del propio estudiante de profesorado a partir de que la apelación a la *realidad del nivel medio* es convertida en un elemento regulador del régimen de verdad de la formación. La formación docente desplaza sus discursos también hacia la *capacidad* que pueda desarrollar el futuro profesor para analizarse a sí mismo y detectar *obstáculos* (biográficos, epistemológicos, etc.) que le impiden conectarse a las disímiles realidades escolares. En este contexto, los espacios de didáctica especial o de práctica profesional se convertirían en una tecnología o dispositivo de saber en el que sería posible ir concretando los *ajustes* necesarios entre una supuesta institucionalidad *externa* escolar y la interioridad de los sujetos de la formación. Vemos que el futuro docente debe aprender a descifrarse, a analizar su biografía, a construir un cierto *sí mismo* en estrecha vinculación con algo que opera como regla externa: el contexto escolar.

Creemos que estas técnicas de sí que se buscan asentar en la lógica de intervención estatal se vinculan con dos fenómenos que han vuelto sumamente compleja la enseñanza de las ciencias en el nivel medio. Diferentes estudios coinciden en el señalamiento de la profunda reestructuración de las sociedades

—tanto centrales como periféricas— en el marco de los procesos de globalización. En el caso de Argentina, autores describen las transformaciones de la estructura socioeconómica en las últimas tres décadas, donde señalan el paso relativamente abrupto de una sociedad cuya temprana urbanización e industrialización significó una importante movilidad a través del trabajo asalariado y de la distribución igualitaria de bienes públicos como la educación, a una nueva composición socio-espacial enunciada como fractura social. En el caso de la educación pública, Kazzman (2001) habla de un proceso inédito de *estratificación de los circuitos educativos* para mostrar el progresivo debilitamiento de solidaridad y reciprocidad entre sectores sociales diferentes y la atenuación del influjo de sectores medios en el mantenimiento de la calidad del servicio. Tiramonti (2004) analiza, para el caso del nivel medio, los cambios en los factores de estratificación escolar y muestra que en realidad ya no puede hablarse de *segmentación* del sistema educativo argentino, sino de su *fragmentación*. Para esta autora, comenzó a descomponerse el papel de la escuela como portadora de una propuesta universalista que expresaba a una comunidad. Su trabajo empírico en diversas escuelas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires arrojó fuertes diferencias en las metas, los marcos normativos, las propuestas curriculares y los sentidos institucionales forjados entre aquellas escuelas que atendían a sectores de élite, de clases medias y de sectores pobres, a la vez que singulares heterogeneidades entre instituciones que atendían a un mismo sector socioeconómico. Si bien estos son estudios cercanos a la crisis argentina de 2001, en la que se cuestionaron fuertemente las instituciones políticas en el contexto de una problemática económica grave, creemos que sus resultados no pueden atribuirse solo a un momento coyuntural del país. De hecho, las consecuencias de una fragmentación económica, social y territorial, que fue producto de procesos económicos y políticos de las últimas tres décadas, aún son observables en las tramas comunitarias locales. Por otro lado, la obligatoriedad del nivel medio, es decir, su universalización a toda la población adolescente dispuesta por la Ley Nacional de Educación (2006) y en el contexto social que describimos, ha supuesto problemáticas nuevas y enormes desafíos para la enseñanza media. Documentos estatales que analizan la situación del nivel medio no dejan de señalar la complejidad de la situación actual de la escuela secundaria (Ministerio de Educación, 2008). Esto nos lleva a hipotetizar que los procesos combinados

de la estructura fragmentada del sistema y la aspiración a la universalidad de la escolarización secundaria tienen como efecto una dislocación de las lógicas discursivas de la formación docente tal como se venían dando y la aparición de nuevos objetos y problematizaciones.

### Problematizaciones institucionales: los saberes didácticos

Se aclara que el corpus de programas relacionados con la enseñanza de la didáctica consta para este trabajo de ocho documentos vigentes provenientes de distintas instituciones argentinas que forman profesores de física, por lo que no agota la totalidad y diversidad de propuestas existentes. Se mantienen en el anonimato las instituciones relevadas.

Se han tomado aquellos programas que plantean una problematización peculiar de la enseñanza de las ciencias por cuanto explicitan la necesidad de conducir, en el sentido aportado por Foucault, procesos de reflexividad de los futuros profesores.

Asimismo, la mayor parte de los diseños curriculares institucionales<sup>3</sup> y programas de cátedra pertenecientes a los saberes didácticos y pedagógicos relevados en la investigación más general, señalan como un problema o una amenaza la obsolescencia de la enseñanza de las ciencias en las escuelas, a lo cual

suelen vincular desde el bajo rendimiento de los alumnos secundarios al *atraso* de la escuela respecto del *mundo actual*. Mientras los saberes del dominio disciplinar de la física suelen no estar incluidos como parte de estas problematizaciones, son los saberes del campo didáctico los que toman a su cargo lo que juzgan como *falencias* de la ciencia enseñada en la escuela, las cuales inmediatamente son atribuidas a la formación de los profesores. La escuela media y sus docentes se convierten en los referentes *externos* prioritarios de aquello de lo cual la formación didáctica del futuro profesor debe alejarse. Por ejemplo, uno de los programas se propone:

1. - Conocer la materia a enseñar, incluyendo los aportes históricos, epistemológicos y sociológicos; 2.- Conocer y cuestionar las características de la enseñanza habitual. Conocer y cuestionar la existencia de una visión docente de *sentido común* respecto de la ciencia, su enseñanza, y su aprendizaje (Asignatura 1).

Depositarios de prácticas ritualizadas o poco fundamentadas, los docentes en ejercicio se transforman en una figura constituida por los discursos didácticos a la que se apelean para marcar dónde comienza el juego de la verdad en la formación. Así, este sujeto *de experiencia única* comportaría la pesada carga de lo que no se renueva. *Actualización*

3 Fueron relevados diez diseños curriculares de diferentes jurisdicciones del país.

e *innovación* se convierten en las nociones reguladoras de todos los discursos didácticos de la formación. La conformación por parte del discurso de ese *real exterior escuela* (espacio de las prácticas tradicionales) y *docentes* (sujetos de puro sentido común) funciona como una regla fuerte que instala el dominio didáctico, cuyos efectos conducen a la creación de cierta grilla a través de la cual aprenderán a ver-se los estudiantes. A partir de la delimitación de este juego de verdad-poder, vemos que los conocimientos que se ordenan en las asignaturas obedecen a dos tipos de técnicas. En primer término, las didácticas o espacios afines buscan dotar al estudiante de un saber hacer sobre la realidad escolar, que específicamente se recorta en habilidades para seleccionar contenidos, planificar, elaborar recursos didácticos y evaluar conocimientos. Esto pertenece a la racionalidad más conocida del saber didáctico en la formación docente. Desde los nuevos resultados que brindan las investigaciones didácticas y cognitivistas, se pretende que el estudiante se apropie de saberes para *tomar decisiones fundadas*, decisiones que son identificadas con designaciones conductuales del hacer docente, entendidas ahora a la manera en que el neoconductismo o la pedagogía por objetivos lo hace. Una vez que en sus primeras unidades plantean aspectos de fundamentación, abundan en temas tales como la planificación, los contenidos, el método, las estrategias de enseñanza, dándole por lo general a cada uno de ellos un tratamiento de carácter pragmático, no teórico (Luna, Castells y Giorgi, 2010). Estos contenidos de la didáctica se presentan –al menos en los documentos– desarticulados tanto de la especificidad epistémica del campo teórico de la didáctica como del campo teórico metodológico de la física (2010). En segundo término, es posible advertir la presencia de otra modalidad de saber. Las cátedras cuyos programas analizamos exponen una preocupación común vinculada a la necesidad de propiciar en esos espacios formativos instancias de reflexividad de los estudiantes sobre sí mismos. También se pretende generar en ellos *habilidades de conocimiento de sí y crítica de sí* que operen en su futura tarea docente. Por ejemplo:

Desde el presente Taller (de Práctica Docente) pretendemos generar un espacio de reflexión y diálogo que posibilite el trabajo interactivo y cooperativo entre los alumnos y docentes a los fines de articular e integrar las vivencias y aprendizajes previos de los estudiantes con

las problemáticas propias del futuro accionar profesional. Intentamos colaborar con la formación de un futuro profesor que sea lo suficientemente crítico de sus propias prácticas, comprometido con el mejoramiento de la educación, autónomo en la adopción de decisiones y participe en los procesos de innovación educativa (Asignatura 2).

En esta asignatura entendemos a la formación docente como un proceso que involucra a la persona en su totalidad, supone indagar concepciones, representaciones, imágenes, así como recuperar los recorridos personales, historias escolares y modos de aprender, construidos en interacción con los contextos sociales, que permiten promover la revisión y ampliación de las ideas e intuiciones de los alumnos acerca de la enseñanza de las ciencias, el ser profesor, el aprendizaje y la clase (Asignatura 3).

(...) Se retoma como un eje organizador las concepciones de los profesores sobre sus prácticas,

para intervenir de manera fundamentada sobre dichas concepciones se selecciona como metodología de trabajo la reflexión sobre las prácticas, partiendo del análisis de las propias concepciones, roles, conocimientos, actitudes y conducta en el aula de los profesores para, a partir de ellos, construir nuevo conocimiento profesional (Asignatura 4).

El poder atraviesa los discursos en tanto todo juego de verdad tiene como uno de sus efectos la conformación de formas de subjetividad. La relación entre formas de saber, prácticas de gobierno y formas de subjetivación es visible en la trama de experiencias actuales de formación de profesores de física.

En la última parte de su trabajo intelectual, Foucault se había detenido en la elaboración de una analítica de las formas de reflexividad en la antigüedad griega, romana y cristiana (2001), examinando no ya la conformación de formas de subjetividad producidas por un discurso, sino modalidades de relación con uno mismo que se propician en determinadas prácticas. A partir de esto, es posible preguntarnos por las instancias de producción de un *sí mismo docente* que intentan asentar los saberes didácticos en relación con los estudiantes de profesorado de física. Es llamativo que los programas aludan, por ejemplo, a que

la formación involucra a la *totalidad* de la persona. Por totalidad suele entenderse todos los pensamientos, representaciones y hasta emociones de que es capaz un sujeto, los cuales encontrarían –según esta perspectiva– su razón de ser en una trayectoria vital y escolar anterior a la formación. El estudiante debe aprender a biografiarse, relatarse y mirarse para como condición para *convertirse* en vistas a ser un sujeto de mejora e innovación permanente. Aquí el dominio didáctico abre prácticas en las que el estudiante pueda *volver la mirada hacia sí* para suscitar un *decir veraz* sobre sí mismo. Esta producción de una verdad de sí a la que se intenta conducir al estudiante se encontraría dentro del régimen de la ley o la regla (Foucault, 2001), pues hay un parámetro exterior que la regula. Ese exterior que funciona como ley sería el entramado que vincula la exigencia de innovación con ciertas perspectivas teóricas como el cognitivismo o la línea de investigación sobre el pensamiento del profesor, que suelen explicar las prácticas de enseñanza a partir de las ideas deformadas de ciencia que el docente tiene.

## Conclusiones parciales

En este artículo nos hemos propuesto mostrar un nudo de problematización común que atraviesa las prácticas de formación de profesores de física, y que se relaciona con la necesidad de generar experiencias de trabajo consigo mismo del estudiante de profesorado. Creemos que los programas de cátedra y los proyectos de intervención del Estado analizados demuestran la centralidad que va adquiriendo la posibilidad de generar tecnologías de saber que permitan al sujeto instalar una serie de procedimientos de autorregulación, de introspección, de narración de sí.

Asimismo, consideramos que los puntos de anclaje de estas pragmáticas de sí son diferentes en el espacio estatal y en el institucional. En el caso de las prácticas estatales, el énfasis de los discursos de la formación en la noción de *práctica* y de autorregulación del sujeto está correlacionado con la recomendación de mirar los *contextos reales* de las escuelas medias. Esta insistencia devela la problematización de fondo que en la actualidad realiza la lógica estatal respecto del sistema educativo: su fragmentación y la necesidad de que la enseñanza pueda realizar lecturas adaptadas a las situaciones disímiles actuales de las escuelas, las cuales permitirían ajustes necesarios con la política de universalización del nivel. Esto ha sido posible, en

parte, por las múltiples modalidades de intervención nuevas que el Estado ejerce en las instituciones de formación, a través de nuevos organismos ejecutivos, proyectos, convocatorias, instancias de seguimiento y acompañamiento y de nuevos saberes didácticos cuyo objeto son los propios profesores.

Las materias de didáctica, en cambio, se proponen a sí mismas como *espacios de reflexión*, de *toma de conciencia*, de *diálogo*, donde los márgenes del decir veraz del sujeto están fuertemente regulados por contenidos anticipados regulados por la noción de innovación de la enseñanza. Las instancias de reflexividad de sí parecen conducir a que el sujeto encuentre en su pasado las razones de aquello que no debe ser. Las razones de lo que sí debe ser las encontraría en la legalidad que va estableciendo el discurso didáctico cuando convierte los resultados de investigaciones educativas y de teorías psicológicas y epistemológicas en contenidos éticos de la subjetividad del estudiante.

En ambos casos, es interesante indagar el papel que adoptan las biografías escolares, las cuales se transforman en una tecnología para que el sujeto se diga a sí mismo desde el registro de la regla o la ley (Foucault, 2001), ganando cada vez más terreno como parte de la experiencia de formación.

Cabría abrir interrogantes sobre estas prácticas que conminan a decir *una verdad* del sujeto sobre sí, en tanto parece perseguirse el ajuste

con una regla exterior establecida por una especial trama de saberes y normatividades. Otras pragmáticas de sí serían posibles si los espacios de formación habilitaran prácticas de acompañamiento para generar un trabajo del sujeto sobre sí mismo que no sea el efecto de una obediencia, sino de una problematización epistémica, ética y política de los focos de experiencia que ofrecen las prácticas efectivas de formación.

## Referencias bibliográficas

- Birgin, A. (1999). *El trabajo de enseñar. Entre la vocación y el mercado: las nuevas reglas del juego*. Buenos Aires: Troquel.
- Castro, E. (2011). *Diccionario Foucault*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Foucault, M. (1980). *La verdad y las formas jurídicas*. Barcelona: Gedisa.
- Foucault, M. (2001). *La hermenéutica del sujeto. Curso en el Collège de France (1981-1982)*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Foucault, M. (2006). *Seguridad, territorio, población. Curso en el Collège de France 1978*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Foucault, M. (2007). *El nacimiento de la biopolítica. Curso en el Collège de France 1979*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Foucault, M. (2009). *El gobierno de sí y de los otros. Curso en el*

- Collège de France 1982-1983*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Kaztman, R. (2001). Seducidos y abandonados: el aislamiento social de los pobres urbanos. *Revista de la CEPAL*, 75, 171-189. Recuperado de <https://www.un.org/esa/desa/ousg/articles/pdf/articulos.pdf#page=58>
- Luna, M. (2013). Los proyectos de mejoramiento de la enseñanza de las ciencias en Argentina (1958-1980). Un nuevo régimen de veridicción en la enseñanza de la física. *Jornadas Regionales de Investigación en Humanidades y Ciencias Sociales*.
- Luna, M., Castells, M. y Giorgi, S. (2010). *Profesorados de física: un análisis de la didáctica específica desde las regulaciones internas de su discurso*. Ponencia. Segundo Congreso Internacional de Didácticas Específicas "Poder, disciplinamiento y evaluación de saberes". Universidad Nacional de San Martín. San Martín.
- Luna, M. y Concarí, S. (2012). *La formación docente en física como discurso y práctica social*. *Actas del XI Simposio de Investigación en Educación en Física*. Argentina: Editorial Universitaria de la Patagonia, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco.
- Ministerio de Educación. (2008). Documento preliminar para la discusión sobre la educación secundaria en Argentina. Programa de física para colegios nacionales y liceos de señoritas. Buenos Aires: Ministerio de Educación.
- Ministerio de Justicia e Instrucción Pública. (1940). *Inspección General de Enseñanza*. Buenos Aires: Ministerio de Justicia e Instrucción Pública.
- Pinkasz, D. (1992). Orígenes del profesorado secundario en la Argentina: tensiones y conflictos. En Braslavsky, C. Birgin, A. Duschatzky, S. y Pinkasz, D. *Formación de profesores: impacto, pasado y presente*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Potte-Bonneville, M. (2007). *Michel Foucault, la inquietud de la historia*. Buenos Aires: Manantial.
- Tiramonti, G. (2004). *La trama de la desigualdad educativa*. Buenos Aires: Manantial.