

INVESTIGACIÓN EN LA FORMACIÓN DE PROFESORES DE CIENCIAS: UNA LECTURA DE LA SITUACIÓN ARGENTINA

Maria Rita Otero

rotero@exa.unicen.edu.ar

Departamento de Formación Docente

Facultad de Ciencias Exactas

UNICEN

En mi breve presentación, voy a abordar el problema de la Investigación en Formación de Profesores desde la realidad de mi país y desde mi óptica particular acerca de la situación Argentina. En el año 1995, luego de la sanción de la Ley Federal de Educación, nuestro Sistema Educativo sufrió una profunda transformación, que entre otras cosas, originó la extensión de la obligatoriedad de la educación desde los cinco años hasta los 14 años y en algunas jurisdicciones provinciales, esto se llevó hasta los 17 años. El actual Sistema Educativo tiene cuatro niveles: Educación Inicial, Educación General Básica, Educación Polimodal y Educación Superior (Universitaria y no Universitaria –terciaria-)

La tradición en mi país, ha sido que los docentes de los tres primeros niveles del sistema, en su gran mayoría se formen y así continúan haciéndolo, en Instituciones de Educación Superior no universitarias, llamadas Institutos Superiores de Formación docente (ISFD). Algunas de tales instituciones, sobre todo las radicadas en la Capital Federal tuvieron épocas gloriosas, en las cuales compartían docentes con la Universidad de Buenos Aires. Sin embargo, en la actualidad existen muchos ISFD diseminados por las distintas provincias, los cuales imparten una formación de baja calidad y fundamentalmente, se encuentran muy alejados de los centros y de las comunidades en las cuales se genera el conocimiento científico, es decir de las Universidades e Institutos de Investigación. Por otro lado, estas instituciones (ISFD) tienen dinámicas, prácticas culturales y características estructurales muy diferentes que las que son propias de las instituciones Universitarias.

El Sistema Educativo Argentino Desde 1995

Nivel Inicial		EGB 1	EGB 2	EGB 3	NIVEL POLIMODAL
0-2	3-5	6-8	9-11	12-14	15-17
Licenciados y/o Prof. de Nivel Inicial (4 años)		Maestros	Maestros	Profesores y Maestros "reconvertidos" Areas	Profesores por disciplina 4 años
ISFD Universidades		ISFD	ISFD	ISFD UNIV.	ISFD UNIV.

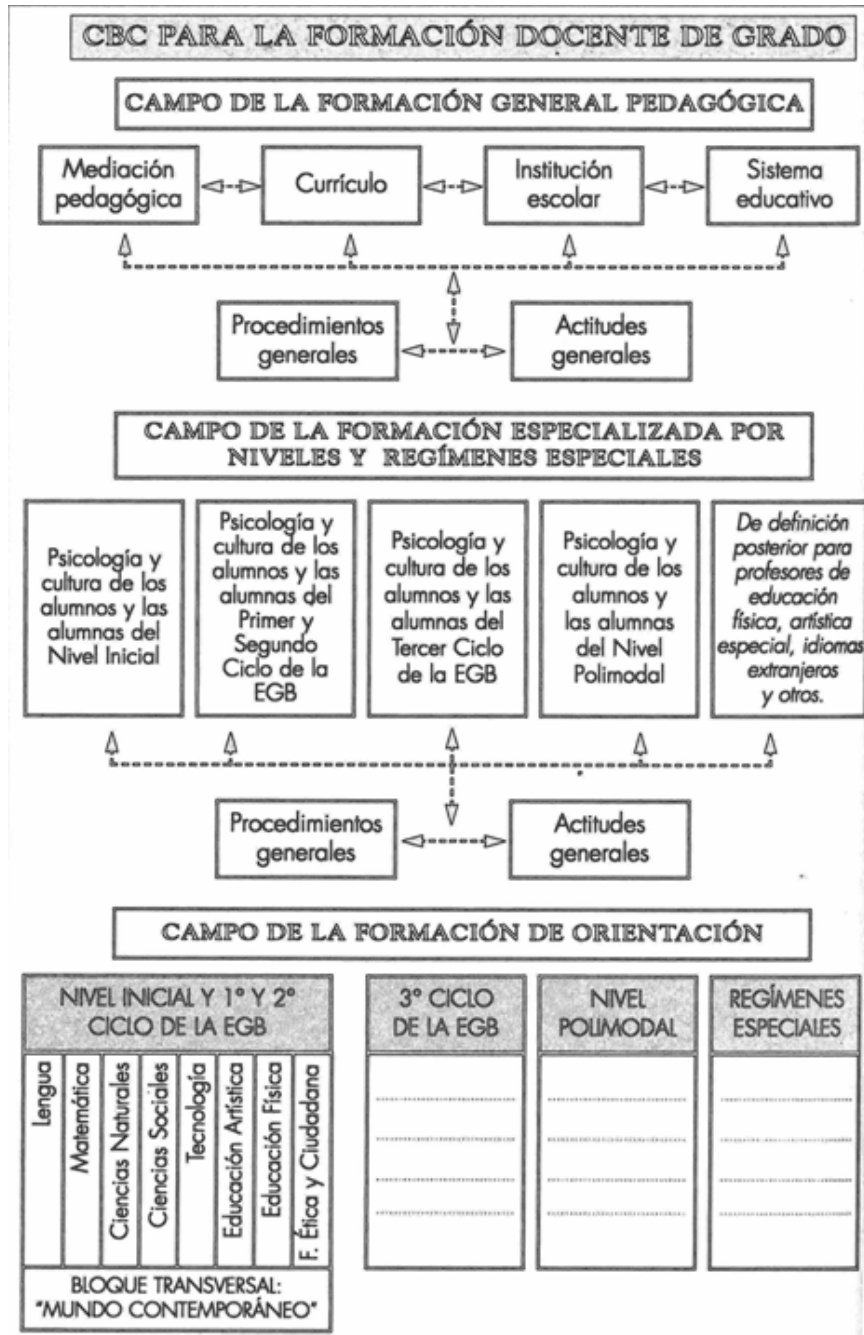
Excepcionalmente, sólo unas pocas instituciones Universitarias forman docentes para los tres primeros niveles del Sistema Educativo, pero como sus planes de estudio y la propia dinámica institucional de las universidades plantean al estudiante exigencias muy superiores, en general la mayor cantidad de matrícula se concentra en los ISFD. Sobre todo, porque el reconocimiento del título en cuanto a la posibilidad de obtener un puesto de trabajo y a la remuneración recibida, es el mismo en ambos casos. La diferencia profunda existente entre estas instituciones, se agrava por la enorme fragmentación del Sistema de Educación Superior argentino. Así, los egresados de ISFD tienen serias dificultades para acceder a estudios en el nivel Universitario, tanto por la baja calidad de su formación como por el hecho de que el sistema Universitario, en general no reconoce los títulos de grado terciario. Recientemente se están implementando carreras llamadas "de articulación" que buscan salvar esta distancia académica y formal y permitir el tránsito de estudiantes desde los ISFD hacia las Universidades. En cualquier caso, los costos de esta situación recaen en los estudiantes de los ISFD, ya que debido al bajo nivel de su formación científica, ven prolongados sus estudios y sus esfuerzos si deciden acceder al nivel Universitario

El incremento del tiempo de escolaridad obligatoria establecido en la ley, aumentó la demanda de docentes y alentó a su vez, la creación nuevas carreras en los ISFD y de nuevos ISFD, que se adaptaban a la nueva estructura del sistema educativo y a "nuevas" áreas del conocimiento escolar, como las ciencias naturales y ciencias sociales, que tradicionalmente caracterizaban a las organizaciones del conocimiento propias de la escuela primaria y que ahora se extendían a los dos primeros años de la educación media.

Entre 1980 y 1995 la matrícula del sistema educativo crece en un 65% y acompañando a esta situación, el número de docentes crece un 55%. Así nuestro sistema educativo tiene hoy 600.000 docentes a los cuales es preciso ofrecer alternativas de capacitación y de "reconversión". En efecto, así se dio en llamar al proceso por el cual muchos docentes que eran profesores de Física, o de Química, o de Biología, o de Historia o de Geografía, tuvieron que "reconvertirse" para asumir la enseñanza de las Ciencias Naturales o de las Ciencias Sociales o de la Tecnología. En un sentido diferente, maestros de enseñanza básica que no tenían competencia para trabajar en la enseñanza media, como resultado de la "primarización" de los dos primeros años de este nivel, pasaron a desempeñarse como profesores de ciencias naturales y sociales, por supuesto que sin los conocimientos ni la preparación necesaria.

Así en nuestro país existen alrededor de 40 Universidades Públicas y miles de ISFD dedicados a la formación docente. En el año 1996 se sanciona la Ley de Educación Superior, en la cual se establecen por ley de la Nación los criterios, los contenidos y las características que debe tener la Formación Docente de Grado, tal como se aprecia en el esquema siguiente:

Dicha formación docente establece tres campos comunes a cualquier título del SE, el de la Formación General Pedagógica, el de la Formación especializada por Niveles y regímenes especiales y el de la Formación de Orientación que sólo en el caso de los docentes de nivel EGB3 y Polimodal se plantea en torno a una disciplina. Además, el propio cuadro extraído de los documentos ministeriales, destaca la relevancia asignada al nivel llamado "pedagógico" y al "psicológico" mientras son escasas las referencias al conocimiento, al saber que los profesores van a enseñar.



Al parecer, la manera en que se plantea la Formación docente en mi país, es exactamente inversa a la de Brasil, donde la mayor parte de los docentes se forma en las Universidades. Sin embargo, por lo que aquí se reporta, los problemas son similares. Esto nos lleva a preguntarnos ¿qué instituciones tienen que formar docentes? ¿quienes son los responsables de encarar esta tarea, qué características se requieren en dicha institución?

Resulta claro que los científicos se ocupan de la Generación del saber y de la formación de nuevos científicos, así como también de la utilización del saber cuando forman Tecnólogos, pero mucho más infrecuente es que las comunidades científicas se comprometan con los procesos de comunicación del saber, es decir con su enseñanza y que acepten a los procesos de estudio como estrictamente vinculados al saber de origen. En este sentido, considero fundamental una propuesta realizada por el Dr. Moreira, quien propone la aceptación por

parte de las diferentes comunidades científicas del perfil de Físico educador, Matemático educador, Químico educador, Biólogo educador, etc. Concretamente en nuestra realidad en particular, los científicos se desentienden del proceso de comunicación del saber y asistimos a una profundización de la brecha entre los científicos y los profesores de ciencias y entre las asociaciones que los representan.

En nuestro país, las autoridades actuales están muy preocupadas con la calidad de la formación docente y con la incidencia que la manera en que los docentes se representan su profesión y su rol social tiene en la calidad de la tarea que realizan. El Ministerio de Educación de la Nación está desarrollando un programa de investigación cuyos objetivos generales son:

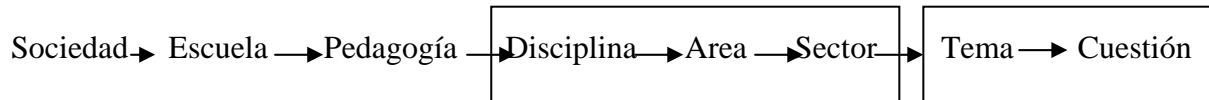
- Identificar las transformaciones recientes de la profesión docente en relación con las etapas anteriores del desarrollo de este campo tanto en términos de diferenciación horizontal como vertical y ponderar el peso respectivo de los factores contextuales e individuales en este proceso.
- Construir una tipología de las principales configuraciones que conforman el campo profesional de la docencia en la Argentina actual en función de criterios pertinentes y relevantes de diferenciación.
- Identificar los elementos básicos de las "culturas" del maestro en la Argentina, en especial aquellos que tienen que ver con sus percepciones, valoraciones y predisposiciones en relación con los cambios económicos, políticos, sociales y culturales que experimenta la sociedad nacional.
- Caracterizar el sistema de representaciones subjetivas propias de cada subconjunto del campo docente en relación con su identidad como categoría social.

Todos estos aspectos son muy importantes, y se dirigen a estudiar las concepciones docentes acerca de su papel profesional pero aún permanecen en un nivel muy distante de la institución escolar y de las características del ámbito en el cual ellos desarrollan su actividad.

Es muy interesante la formulación de Chevallard (1999) quien señala la incidencia de ciertas restricciones que inciden en las praxeologías de los profesores, tanto en el nivel pedagógico como en el nivel disciplinar. Con respecto al primero existirían un conjunto de mitos y eslóganes que afectan fuertemente la praxeología didáctica de los profesores de ciencias y que se enmarcan en una especie de dualidad Pedagogía-Ciencia, que ya hemos señalado incluso en la concepción misma de la formación docente propuesta en nuestra Ley de Educación. Por ejemplo, algunos de estos mitos serían:

- La enseñanza debe centrarse en la resolución de problemas.
- El juego es un medio eficaz para enseñar y aprender
- La motivación es un factor central para explicar el éxito o el fracaso.
- Debe incrementarse la relación entre escuela y vida cotidiana.
- La interdisciplinariedad es preferible a la enseñanza por disciplinas.
- Las herramientas informáticas potencian la visualización y ahorran actividades rutinarias.
- La enseñanza debe ser cada vez mas personalizada e individualizada
- Siempre es preferible innovar que seguir la enseñanza tradicional.

Con respecto al nivel disciplinar, allí se originan restricciones vinculadas al modelo epistemológico dominante, es decir a la forma en que se entiende el conocimiento y el conocer y a los modelos epistemológicos ingenuos sobre la ciencia que se enseña. Todas estas restricciones conducen a un fenómeno didáctico que Chevallard denomina el “autismo temático” del profesor, según el cual éste queda atrapado en el nivel temático, sin contar con la legitimidad ni con los medios teóricos que fundamenten la posibilidad de ir en contra de estas restricciones y de tomar decisiones, ya que buena parte de las restricciones mencionadas, responden a decisiones que han sido tomadas en los niveles superiores del sistema y sobre las cuales el profesor no tiene ninguna incidencia.



En consecuencia, parece bastante generalizado que el profesor realiza su tarea a partir de praxeologías didácticas espontáneas, que no responden a referenciales teóricos sólidos y cuyas consecuencias no hacen sino profundizar este fenómeno del autismo temático. Al parecer, una forma de comenzar superar este problema sería ofrecer a los profesores y a los formadores de profesores de ciencias, una teoría didáctica que proporcione fundamentos teóricos y tecnológicos desde los cuales puedan gestionar organizaciones didácticas viables, que asuman el relativismo institucional del saber como un elemento esencial.