



CAPÍTULO I

CONFERENCIAS

Profesionalización docente: ¿Avances o retrocesos?

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y
TECNOLÓGICA DE COLOMBIA

ALFONSO JIMÉNEZ ESPINOSA¹

1. Antecedentes

Varios estudios que evaluaron la educación, llevados a cabo en los años setenta y ochenta, sobre todo en los Estados Unidos, detectaron innumerables problemas, entre otros, los relacionados con la falta de profesionalidad de los profesores en todos los niveles. Estos resultados llevaron a repensar la formación de profesores.

Hasta finales de la década de sesenta la investigación en formación de profesores era prácticamente inexistente, de tal forma que es difícil determinar cómo se daba realmente la formación de profesores y como era la profesionalización. Según Hoyle et al.², eso sucedió en la mayoría de los países y la formación de profesores tuvo muy poca relevancia política y prácticamente no fue tenida en cuenta dentro de las políticas públicas, a no ser dentro de planes de emergencia para reclutar per-

sonal que sirviera como profesor para ampliar la cobertura. Fue justamente en las décadas de los años sesenta y setenta cuando la meta de los estados por la ampliación de la cobertura de la educación a una franja más amplia de la población menos favorecida, llevó a la contratación masiva de personal que trabajara como profesor, como es obvio en esas condiciones, de muy baja calidad. Eso llevó a programas de emergencia para entrenamiento a esos profesores.

Los planes de entrenamiento se convirtieron también en programas de dudosa calidad, que según algunos críticos, ayudarían a explicar la caída en los patrones educativos y la fuerte desvalorización de la profesión docente en las décadas de los setenta y los ochenta.

La respuesta a estas deficiencias encontradas se hace explícita a través de trabajos como los de Shulman³ y Bromwe⁴ y los requerimientos que deberían hacerse a los profesores de matemática, expuestos en los Estándares formulados por The National Council of Teachers of Mathematics⁵ (NCTM) (1988 y 1991).

Shulman identifica varios dominios necesarios en la formación del profesor para su profesionaliza-

¹ Docente investigador de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Doctor en Educación Matemática – Universidade Estadual de Campinas, São Paulo (Brasil). Grupo de Investigación PIRÁMIDE. Email: ajimenezes@hotmail.com, piramide@tunja.uptc.edu.co

² Cfr.: FERREIRA, Ana cristina. Um olhar retrospectivo sobre a pesquisa brasileira em formação de professores de matemática. En: *Formação de professores de Matemática: explorando novos caminhos com outros olhares*. Campinas (São Paulo – Brasil): Mercado de Letras. Org: FIORENTINI, Dario, 2003.

³ SHULMAN, L. Those who understand: the knowledge growths in teaching. In: *Educational Research*, (15), pp 4-14. 1986.

⁴ BROMWE, R. Beyond subject matter: A psychological topology of teachers professional knowledge. In R. Biehler, R. Scholz, R. Stracser, & B. Winkelmann (Eds.), *Didactics of mathematics as a scientific discipline*. pp. 73 – 88. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic., 1994.

⁵ NATIONAL COUNCIL OF TEACHERS OF MATHEMATICS. *An Agenda for Action: Recommendations for school mathematics of the 1980s*. Reston, VA: Author, 1988.

ción, así: conocimiento sobre el contenido específico del área de Matemática, conocimiento de contenidos pedagógicos, conocimientos de currículo, conocimiento sobre aprendizaje, y conocimientos generales sobre educación y pedagogía. Enfatiza en el conocimiento del contenido pedagógico del campo específico de la Educación Matemática. Bromwe introduce nuevos elementos a los identificados por Shulman, en cuanto a los conocimientos necesarios en un profesor de Matemática. Considera dos nuevos elementos: la filosofía del conocimiento matemático y la distinción clara que debe haber entre el conocimiento académico disciplinar de la Matemática y el de la Matemática Escolar. De esta forma Bromwe crea lo que él llama una “Topología del Conocimiento Profesional del Profesor”, atendiendo a la naturaleza de la Matemática. En síntesis, este autor establece las siguientes categorías necesarias en la formación del profesor de Matemática: Conocimiento del contenido matemático como disciplina, conocimiento de la matemática escolar, filosofía de la matemática escolar, conocimiento pedagógico, conocimiento pedagógico específico en Matemática e integración del conocimiento de las diferentes disciplinas⁶.

En los programas de formación de profesores la respuesta a las fallas encontradas en la baja profesionalidad se manifestó aumentando el número de créditos y asignaturas, así como el tiempo de formación.

2. El movimiento de profesionalización

En general se considera que un profesor convencido de su carrera es aquel que se dedica profesionalmente a educar a otros –sus alumnos–, quien ayuda a aquellos en la promoción humana, contribuye a que desarrollen al máximo sus potencialidades y posibilidades, participa responsable y activamente en la vida social y se integra al desarrollo de la cultura⁷. Se habla de la profesión docente o del profesor como profesional de la enseñanza. Según Popkewitz

“[...] la denominación [de] <profesional> se utiliza para referirse a grupos de personas con una elevada preparación, competencia y especialización que prestan un servicio público. Además la denominación <profesional> proporciona privilegio, autoridad y reconocimiento social a las personas que la reclaman”⁸.

⁶ Cfr.: JIMÉNEZ, Alfonso. *Formación de Profesores de Matemática: Un Campo de Estudio e Investigación*. Trabajo de ascenso en el Escalafón Docente. UPTC, 2005 a). p. 24.

⁷ Cfr. MARCELO C. *Formación del profesorado para el cambio educativo*. Barcelona: EUB, 1995.

⁸ En: MARCELO, Op. Cit. p. 134.

El movimiento de profesionalización del profesor comenzó con la serie de acontecimientos ya mencionados. En 1986 aparecen en los Estados Unidos dos informes sobre evaluaciones hechas a ese sistema educativo. El primero, *A Nation Prepared: Teachers for the Twentieth Century* fue publicado por el grupo The Carnegie Task Force on Teaching as a Profession. El Segundo, *Tomorrow’s Teachers* fue dado a conocer por el grupo The Holmes Group. Los dos informes planteaban que “*solo se podría mejorar la calidad de la enseñanza pública si la enseñanza se transforma en una profesión de pleno derecho*”⁹. Según el primero de los informes “[...] en la búsqueda de la excelencia por medio de la educación, la clave para el éxito reside en crear una profesión acorde con la tarea: una profesión de profesores con buena preparación y dispuestos a asumir nuevos poderes y responsabilidades con el fin de volver a diseñar los centros del futuro”¹⁰.

Con estas exigencias ya sobre el tapete, se comienzan a institucionalizar las pruebas rigurosas de ingreso a la carrera docente, la evaluación permanente y a mediano plazo, la acreditación y certificación de calidad, tal como se exige a las instituciones. Sin embargo, antes generalmente ajenos a la institución escolar son los encargados de evaluar, acreditar y certificar, esto es, son las universidades y los institutos dedicados a la investigación experimental.

En general, los resultados de las investigaciones intentan aumentar la racionalización de la enseñanza y de esta manera disminuir la influencia de los profesores en los procesos de aula. Simultáneo con ese proceso de evaluación, la investigación educativa con otros enfoques tuvo un significativo aumento. Los estudios de tipo experimental sobre los efectos en el entrenamiento de profesores comienzan a ser muy cuestionados, puesto que no se concibe un profesional que no toma parte en las decisiones que lo afectan directamente y al que se le dan todas las actividades a desarrollar completamente diseñadas con anterioridad, que no lo diferenciarían de un operario.

Según Labaree, el esfuerzo que se viene haciendo en los últimos años “*para profesionalizar la enseñanza está basado en el análisis de cómo a*

⁹ LABAREE, David. Poder, conocimiento y racionalización de la enseñanza: Genealogía del movimiento por la profesionalidad docente. En: *Desarrollo Profesional del Docente: Política, investigación y práctica*. Angulo, J., Barquim, J., y Pérez A. (Eds). Madrid: Ediciones Akal, 1999. pp. 16 – 51.

¹⁰ Idem, p. 17.

lo largo de la historia otros grupos profesionales (...) establecieron sus derechos profesionales”¹¹. De acuerdo con los dos informes de evaluación realizados en los estados Unidos, mencionados antes, habría dos frentes para la profesionalización docente: la reestructuración de la formación profesional y el papel laboral del profesor, de tal manera que si se lleva esa analogía —con otros grupos profesionales— lograr la profesionalización docente, implicaría que los profesores tuvieran un conocimiento formal riguroso y autonomía en sus puestos de trabajo. Así, la competencia técnica sede ante la autonomía técnica y el conocimiento práctico (artesanal) se cambia por el autocontrol sobre la práctica.

En Colombia, en el marco de la Ley General de Educación de 1994, aquella preocupación por la profesionalización tuvo un espacio significativo al dar autonomía a las instituciones educativas y a sus docentes para estructurar su propio proyecto educativo institucional (PEI). Actualmente, con normas recientes expedidas por el Gobierno Nacional, el espacio para la profesionalización retrocede a los años ochenta. Una muestra clara es la permisión del ingreso indiscriminado de profesionales de diversas áreas a la carrera docente. Si investigaciones diversas tan serias como las ya mencionadas de Shulman y Bromwe resaltaron la importancia de una formación mucho más amplia que solo la disciplinar¹², planteamientos reafirmados en los Estándares de la NCTM, ¿Cómo entender el retroceso del MEN al desconocer los resultados de esas y otras investigaciones, ya que ni siquiera se exige una formación disciplinar? En estas condiciones cualquiera puede enseñar y entonces, parece tomar fuerza en nuestro País la aseveración hecha por Tomas Cooney: “*La ignorancia es la madre de las innovaciones educativas*”¹³.

La profesionalización nace también como una reacción a las críticas que se hicieron a la institución escolar, en el sentido de que “[...] *los analistas señalaban que los centros no tenían éxito para proporcionar los niveles académicos adecuados y que esto minaría la productividad del trabajador y se convertiría en una amenaza para*

la posición aventajada de los Estados Unidos”¹⁴. Con estos requerimientos se insiste en la búsqueda de un punto de equilibrio entre la “*instrucción eficaz y la eficiencia social*” y la consecución, en consecuencia, de un equilibrio entre la “*equidad y la excelencia*”.

Otro factor que dio origen a la profesionalización docente fue el rotundo fracaso de las acostumbradas reformas impuestas desde las instancias administrativas centrales, que se refundían (y aún sigue ocurriendo) en la maraña de los distintos niveles burocráticos y que no llegaban siquiera a las puertas de las aulas. Eso llevó a un movimiento de descentralización de la administración de la educación, lo que produjo un aumento de las responsabilidades individuales de maestros e instituciones educativas. Con esto se logra más autonomía de los profesores y de los centros educativos, y en este caso debe reconocerse el acierto del Ministerio.

Paralelo a todo este movimiento de profesionalización, el acceso de la mujer al mundo laboral como consecuencia de los movimientos feministas, lleva a la entrada masiva de la mujer en la docencia, sólo que bajo los principios que ponen a la mujer en el papel que “*imita el papel educativo de madre*” (con respecto a sus alumnos) y el “*el papel subordinado de esposa*” (con respecto a administradores varones”. Sin embargo con la consolidación del movimiento feminista que abrió nuevas posibilidades de carreras profesionales a la mujer (tradicionalmente consideradas no aptas para ellas), la profesión docente se volvió menos atractiva¹⁵. De esta forma la profesionalización docente, en parte, es también consecuencia de cambios en los modelos sociales e ideológicos de los últimos treinta años.

En este movimiento de profesionalización el papel de la mujer es significativo pues, la profesionalización docente permitiría a la mujer superar su posición de madre educadora y subordinada. De esta forma el movimiento de profesionalización docente permitiría reivindicar derechos de autonomía en el salón de clase y alcanzar influencia destacada en el funcionamiento de las administraciones de las instituciones educativas.

Según Labaree la literatura existente sobre las diferentes profesiones sugiere que la profesionalización docente sólo podrá tener éxito cuando exista

¹¹ Idem, p. 19.

¹² Según las normas actuales, para el ingreso a la carrera docente, ni siquiera la formación disciplinar se exige, pues profesionales de “carreras afines” pueden ingresar como docentes.

¹³ COONEY, Thomas J. Research and teacher education: In search of common ground. *Journal for Research in Mathematics Education*. Vol 25, Nº 6, pp. 608 – 636, 1994. p. 607.

¹⁴ LABAREE, D., Op. Cit., p. 24.

¹⁵ Idem.

un cuerpo de conocimiento suficientemente desarrollado que sea capaz de dirigir la enseñanza.

3. Posibilidades reales de la profesionalización docente

Es evidente que la profesionalización docente se debe emprender en dos frentes: el de la profesionalización de los docentes en ejercicio y el de la formación de nuevos profesores. Pero a su vez, una consecuencia de la profesionalización docente debe llevar al fortalecimiento de un cuerpo teórico consistente que oriente a su vez la nueva formación, lo que implica intensificar la investigación.

Los informes de los grupos de evaluación al sistema educativo de los E. U.: The Carnegie Group y The Holmes Group, destacan que el mayor obstáculo para la profesionalización es la debilidad de los propios formadores de profesores en la universidad. La afirmación anterior la sustentan en el hecho que la productividad de investigación de los formadores es muy baja o casi inexistente. El informe destaca que

"[...] no se puede profesionalizar a los profesores sin profesionalizar a los formadores universitarios. (...) porque no es razonable creer que los profesores puedan ascender con éxito a la categoría de profesionales con un cuerpo docente universitario no profesional"¹⁶.

La profesionalización de los formadores universitarios implicaría un trabajo de cualificación de largo aliento y dedicación, sobre el campo disciplinar como tal, pero además sobre la gestación e Historia de la Matemática, su Filosofía y su Epistemología, su enseñanza y su aprendizaje, que llevara a cuestionar las concepciones sobre la naturaleza de la Matemática, a cambiar las creencias de lo que significa ser profesor, de lo que significa enseñar, y de lo que significa aprender Matemáticas. Es aquí donde nos enfrentamos con el mayor obstáculo, pues la tradición dentro de los matemáticos en general –hay sus excepciones– sigue tercamente arraigada en creer que enseñar significa llenar tableros transcribiendo los contenidos de los libros. Ese tipo de concepción se fundamenta en una tradición pedagógica de tipo artesanal: enseñar de la misma forma que “se aprendió” –aprender a enseñar por imitación como aprende un artesano–, como un trabajo completamente empírico de imitación, sin ningún tipo de reflexión y sin posibilidades de ser analizado, cuestionado o mejorado. La mera repetición de contenidos disciplinares ya elabora-

dos y anquilosados no es un buen síntoma de profesionalización. La esencia de la universidad es la investigación, sin embargo los formadores mantienen una posición muy frágil frente a esta cultura universitaria. Formar con calidad significa formar desde la investigación y para la investigación permanente.

Muchas investigaciones en todo el mundo muestran que los profesores insisten en desarrollar sus clases de forma tradicional centrada en el profesor. Estas evidencias muestran que la formación inicial del profesorado no ejerce un impacto sustancial en la forma de enseñar de los docentes. De otro lado, lo poco que se aprende se diluye en la fuerza de la tradición de la escuela, ya que ésta

"[...] es la realidad a la que deben adaptarse los nuevos docentes y en cuanto se cierra la puerta del aula, se libran fácilmente del aprendizaje que han adquirido sobre la enseñanza en las escuelas de formación"¹⁷.

Ante esta situación es importante analizar y redimensionar el significado de la formación inicial. Según Ubiratan D'Ambrosio se deben cuestionar muy seriamente las consecuencias que ha tenido la concepción de formación del profesor de matemática, desde una visión de la Matemática como producto acabado por parte de sus maestros. Ésta concepción contribuye a formar la falsa creencia de que después de cursar un largo listado de asignaturas disciplinares, se agota todo el conocimiento matemático y el grado otorga unas credenciales al profesor, que crean la imagen que todo esta aprendido y por consiguiente, que es posible seguir ejerciendo la profesión reiteradamente durante toda la vida profesional, siempre haciendo lo mismo y siempre de la misma forma, tal como lo aprendió en la universidad. Según el mismo autor, en estas falsas creencias radica la obsolescencia y el esclerosamiento de la profesión docente¹⁸. La situación descrita sucede tanto con los profesores de básica y media como con los docentes universitarios, quienes precisamente fueron los que crearon estas falsas creencias. Lo más grave de esta situación se manifiesta en las consecuencias sociales, pues el método aprendido se vuelve receta y se cree que la receta funciona siempre con todos estudiantes.

Investigaciones recientes realizadas en España sobre el desarrollo profesional de los profesores de matemática muestran que los cambios propuestos

¹⁷ *Ibíd.* p. 36.

¹⁸ *Cfr. D'AMBROSIO, Ubiratan. Matemática da teoria à prática. São Paulo: Papirus, 1996.*

¹⁶ LABAREE, D., *Op. Cit.*, p. 31.

al sistema educativo se hundan en supuestos epistemológicos muy arraigados¹⁹. Hoy la existencia de la Matemática en la estructura curricular general obligatoria, obedece a que se considera a la Matemática como parte fundamental del conocimiento básico de todo ciudadano y por tanto su estudio, básicamente está dirigido a la comprensión e intervención en su propio entorno, lo cual se traduce en el lenguaje actual al desarrollo de competencias. Con esta visión de la Matemática escolar, las prácticas deben someterse a una fuerte revisión, desde su naturaleza y los significados que tiene para quienes la enseñan y para quienes la estudian.

Una alternativa de solución es asumir con responsabilidad crítica lo que significa formar profesores de matemática, y el papel de la educación continua, pues al igual que en otras profesiones es necesario que el profesional de la docencia se actualice ante los cambios sociales, disciplinares, metodológicos y culturales, lo cual, sin embargo, no es suficiente, pues el profesor debe ser un productor de conocimiento sobre su área de profesionalización. Según Jiménez²⁰, es aconsejable que la educación continua de profesores de matemática comience en las propias instituciones educativas y debe hacerse de tal manera que sea el colectivo de área y en colaboración y reciprocidad con profesores universitarios, el que propicie la reflexión colectiva sobre situaciones concretas de clase, de tal manera que se llegue a (re)significar la práctica y desde ahí transforma la docencia.

En el contexto de la formación inicial de profesores de matemáticas debe pensarse, como lo expresa Gloria García, en que es necesariamente diferente de la formación de matemáticos, puesto que en esta última el problema es lograr la comprensión conceptual de las matemáticas como objeto de estudio en sí misma, mientras que en la formación del profesor se requiere una comprensión de las matemáticas como objeto de enseñanza²¹.

De regreso al desenvolvimiento histórico de la profesionalización, se tiene que desde la segunda mitad del siglo XIX y hasta más o menos la segunda

mitad del siglo XX, la Psicología se destacó en el campo de la investigación en Educación, con sus estudios sobre desarrollo humano y sobre aprendizaje, basados en el paradigma de la Racionalización Empírica Moderna, o Racionalidad Técnica. En esa época dos problemas rondaron a la Educación, a la formación de profesores y a la profesionalización: la desconexión de las investigaciones psicológicas de otras situaciones y factores que determinan el aprendizaje, y el dominio del campo académico al campo administrativo, como una consecuencia del movimiento de la administración hacia la eficacia y la eficiencia, lo que implicaba una manifiesta importancia de la “administración científica” de los centros escolares, a través de la planeación exhaustiva. Esto se debió a que los psicólogos investigadores no eran educadores, no eran maestros de profesión. En estas condiciones los resultados de las investigaciones fueron tomados por los administradores de la Educación e impuestos de manera normativa, en lugar de que desempeñara un papel de apoyo y orientación.

Como una reacción a esta situación, en todo el mundo aparecieron síntomas de un despertar de los docentes. En Colombia un tímido movimiento de profesionalización surge en el seno de los propios docentes de educación básica y media y algunos muy contados casos de profesores universitarios, que recibió el nombre de Movimiento Pedagógico, el cual abogó por la búsqueda de estrategias para el cambio, desde la propia institución educativa, lo que de alguna forma se reflejó en la Ley General de Educación de 1994. Esto fue coyuntural, como una consecuencia de la apertura generada por la constitución del 91.

Si bien es cierto que este movimiento no se consolidó, muchos grupos de maestros continúan en la búsqueda de posibilidades para entender y mejorar su docencia, algunos de ellos con accesoria externa de profesores investigadores de las universidades. Lo anterior no excluye los muchos esfuerzos aislados de un gran número de educadores matemáticos, que con muy poco o sin el apoyo del Estado, insisten también en transformar su docencia, pues son concientes de la inmensa problemática de lo que significa ser hoy profesor de matemáticas y debe destacarse que gracias a ellos se pueden desarrollar encuentros como este Séptimo Encuentro Colombiano de Matemática Educativa.

Otro modo de profesionalización es el que presenta Giroux²², para quien frente a la visión de mundo

¹⁹ Cfr. AZCÁRATE, Pilar. La investigación matemática: cuestiones sobre los procesos de formación de profesores. Universidad de Cádiz. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa. 1988, Vol 3, Nº 2.

²⁰ Cfr. JIMÉNEZ, Alfonso. *Formación de profesores de matemática: aprendizajes recíprocos escuela-universidad*. Tunja: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Impreso en Buhos Editores, 2005 b). p. 192.

²¹ GARCÍA, Gloria. *La formación de licenciados en educación básica con énfasis en matemáticas: Documento marco para los talleres regionales*. Documento de trabajo. Asociación Colombiana de Facultades de Educación - ASCOFADE. Bogotá, 2004.

que tienen los tradicionalistas y que ven las instituciones escolares como simples lugares donde se “imparte instrucción”, –sobre todo con un cierto disfraz acorazado de científico– debe construirse una base teórica donde los profesores contemplan y experimenten la naturaleza del trabajo escolar de un modo crítico y potencialmente transformador. Para eso este autor considera importantes dos elementos: la definición de las instituciones escolares como “esferas públicas democráticas” y la definición de los profesores como “intelectuales transformadores”.

Ver las instituciones escolares como esferas públicas democráticas significa que se entiendan como lugares democráticos dedicados a potenciar, de diversas formas, al ser humano y a la sociedad, donde se aprenden los conocimientos y las habilidades necesarias para vivir en una auténtica democracia.

Los profesores como intelectuales necesitan reconsiderar y posiblemente transformar las condiciones en que se desarrolla su trabajo de docente. Esto es, deben potenciarse condiciones, de tal forma que no sólo sea conocimiento, sino también el tiempo, el espacio y la actividad los que vertebran la vida diaria de las instituciones escolares.

En el pensamiento de Giroux,

“[...] para llevar a cabo su misión de intelectuales, los profesores han de crear la ideología y las condiciones estructurales que necesitan para escribir, investigar y colaborar entre sí en la elaboración de currículos y el reparto del poder. (...) Estos intelectuales no están sólo interesados en la consecución de logros individuales o en el progreso de sus estudiantes en sus carreras, sino que ponen todo su empeño en potenciar a sus alumnos, de forma que éstos puedan interpretar críticamente el mundo y, si fuera posible, cambiarlo”²³.

Pero para investigar, escribir y producir se necesita la reflexión colectiva y el trabajo colaborativo. Es aquí donde actualmente hay un verdadero obstáculo para la profesionalización, pues la saturación de tareas que debe realizar el profesor no deja mucho espacio para ésto.

La costumbre desde el mundo académico es la de investigar el pensamiento de los profesores y su trabajo de clase, sin que él participe y, muchas veces ni siquiera se entere de los resultados de esas investigaciones. Frente a esa situación Fiorentini²⁴ propone que los académicos de la universidad no

investiguen a los profesores de educación básica y media, sino que, investiguen “con” esos profesores, lo cual ayudaría significativamente en la profesionalización, tanto de los docentes de esos niveles, como de los docentes universitarios formadores de profesores.

4. Consideraciones finales

Con el análisis realizado se observa que una buena línea de acción es la educación continua, desde donde se abrieran estos espacios que ayuden al profesionalización del profesor, con decidido apoyo del Estado. La orfandad de los profesores de educación básica y media debe combatirse, al ofrecerles un estímulo desde la universidad como formadora de profesores. Investigaciones recientes²⁵ muestran cómo, realizando un trabajo donde la reciprocidad entre profesores e instituciones escolares de educación básica y media y de la universidad sea el ingrediente de un trabajo colaborativo, se logran aprendizajes muy significativos para cada uno de los participantes, lo cual ayuda, de verdad, a (re)significar el trabajo diario en los salones de clase de matemáticas. Debemos estar convencidos que recetas elaboradas fuera y que no se ajustan a nuestro modelo de sociedad, a nuestros intereses y nuestras expectativas, no pueden ser más que un referente, y que es desde nuestra propia realidad, donde juntos podemos buscar nuevos horizontes que nos permitan profesionalizarnos.

El mismo espacio para una verdadera educación continua de los profesores universitarios formadores de profesores debe abrirse. Las tradicionales concepciones de la naturaleza de la matemática, su aprendizaje y su significado actual en la Sociedad del Conocimiento es necesario cuestionarlas.

Las alarmas actuales sobre la falta de profesores de matemática altamente cualificados que permitan el relevo generacional y la poca demanda que tienen estas carreras deben servir para repensar nuestra función como profesores de matemática. Con seguridad, los únicos y directos responsables de esa situación somos quienes enseñamos matemática, pues el generalizado rechazo a la disciplina

²² GIROUX, Henry. *Los profesores como intelectuales: hacia una pedagogía crítica del aprendizaje*. Temas de educación. Barcelona: Ediciones Paidós, 1990.

²³ Idem, p. 36.

²⁴ FIORENTINI, Dário. Pesquisando “com” professores: reflexões sobre o processo de produção e ressignificação dos saberes da profissão docente. En: *Investigação em Educação Matemática, Perspectivas e Problemas*. Matos J. e Fernandes E. (edit.). Lisboa: Associação de Professores de Matemática, 2000.

²⁵ JIMÉNEZ, 2005 b) Op. Cit., p. 195.

se deve, como es de público conocimiento, a la poca motivación en nuestras clases y talvez, hasta nuestra displicencia frente a otro tipo de conocimiento y nuestra falta de cuestionamiento y reflexión sobre lo que hacemos.

Referencias Bibliográficas

AZCÁRATE, Pilar. La investigación matemática: cuestiones sobre los procesos de formación de profesores. Universidad de Cádiz. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa. 1988, Vol 3, N° 2.

BROMWE, R. Beyond subject matter: A psychological topology of teachers professional knowledge. In R. Biehler, R. Scholz, R. Strassner, & B. Winkelmann (Eds.), *Didactics of mathematics as a scientific discipline*. pp. 73 – 88. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic., 1994.

COONEY, Thomas J. Research and teacher education: In search of common ground. *Journal for Research in Mathematics Education*. Vol 25, N° 6, pp. 608 – 636, 1994. p. 607.

D'AMBROSIO, Ubiratan. *Matemática da teoria à prática*. São Paulo: Papirus, 1996.

_____. *Matemática para uma sociedade em transição*. São Paulo: Papirus, 1999.

FERREIRA, Ana cristina. Um olhar retrospectivo sobre a pesquisa brasileira em formação de professores de matemática. En: *Formação de professores de Matemática: explorando novos caminhos com outros olhares*. Campinas (São Paulo – Brasil): Mercado de Letras. Org: FIORENTINI, Dario, 2003.

FIORENTINI, Dario. Pesquisando “com” professores: reflexões

sobre o processo de produção e ressignificação dos saberes da profissão docente. En: *Investigação em Educação Matemática, Perspectivas e Problemas*. Matos J. e Fernandes E. (edit.). Lisboa: Associação de Professores de Matemática, 2000.

GARCÍA, Gloria. *La formación de licenciados en educación básica con énfasis en matemáticas: Documento marco para los talleres regionales*. Documento de trabajo para los ECAES. Asociación Colombiana de Facultades de Educación – ASCOFADE. Bogotá, 2004.

GIROUX, Henry. *Los profesores como intelectuales: hacia una pedagogía crítica del aprendizaje*. Temas de educación. Barcelona: Ediciones Paidós, 1990.

LABAREE, David. Poder, conocimiento y racionalización de la enseñanza: Genealogía del movimiento por la profesionalidad docente. En: *Desarrollo Profesional del Docente: Política, investigación y práctica*. Angulo, J., Barquim, J., y Pérez A. (Eds). Madrid: Ediciones Akal, 1999. pp. 16 – 51.

JIMÉNEZ, Alfonso. *Formación de Profesores de Matemática: Un Campo de Estudio e Investigación*. Trabajo de ascenso en el Escalafón Docente. UPTC, 2005 a). p. 24.

JIMÉNEZ, Alfonso. *Formación de profesores de matemática: aprendizajes recíprocos escuela-universidad*. Tunja: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Impreso en Buhos Editores, 2005 b).

MARCELO C. *Formación del profesorado para el cambio educativo*. Barcelona: EUB, 1995.

NATIONAL COUNCIL OF TEACHERS OF MATHEMATICS. *An Agenda for Action: Recommendations for school mathematics of the 1980s*. Reston, VA: Author, 1988.

SHULMAN, L. Those who understand: the knowledge growths in teaching, In: *Educational Research*, (15), pp 4-14. 1986.

Profissionalidade e desenvolvimento profissional do professor de matemática no contexto neoliberal¹

(FE/UNICAMP, BRASIL)

DR. DARIO FIORENTINI
dariof@unicamp.br

Ser professor de matemática hoje, no contexto da pós-modernidade, está se tornando cada vez mais desafiador. Ao mesmo tempo que as reformas curriculares requerem super-professores –capazes de formar tanto o sujeito versátil no uso das TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação)

quanto o sujeito crítico desse mundo globalizado e informatizado–, as políticas neoliberais exigem que o professor dê o máximo de si a um custo mínimo. Nesta conferencia discutiremos, de um lado, a precarização do trabalho docente no contexto atual e, de outro, algumas alternativas para o enfrentamento dessa crise e a possibilidade da profissionalização do magistério. Abordaremos, neste contexto, a identidade e a socialização dos professores de matemática, destacando principalmente sua profissionalidade docente, seu desenvolvimento profissional e suas competências e saberes profissionais.

O desafio de ser professor hoje nas escolas

Hoje, mais do que nunca, o professor e a educação passaram a ser vistos como elementos chaves da

¹ Texto relativo à conferência apresentada no *Séptimo Encontro Colombiano de Matemática Educativa*. Tunja - Colômbia, outubro de 2005.