

*firma invitada*



## El profesor de matemática y su formación. Un camino continuo en busca de respuestas.

**Cecilia Rita Crespo Crespo**

### Resumen

El aula de matemática, y la escuela en general, han adquirido en los últimos tiempos, características que son producto de los constantes cambios ocurridos en la sociedad. Los estudiantes de profesorado de matemática se encuentran frente a interesantes desafíos ante la idea de realizar en sus actividades cotidianas en ese aula tan dinámica en el futuro. Esto genera la necesidad creciente de actualización y la búsqueda de respuestas y estrategias para lograr la construcción del conocimiento matemático en el aula.

### Abstract

The classroom of mathematics, and school in general, have acquired in recent times, features that are product of constant changes of society. Students of mathematics teaching are faced to exciting challenges in front of the idea of performing in their daily activities in such so dynamic classroom in the future. This generates growing requirements for updating and searching for answers and strategies to achieve mathematical constructions of the knowledge in the classroom.

### Resumo

O aula de matemática, e a escola em geral, adquiriram nos últimos tempos, características que são produto das constantes mudanças ocorridas na sociedade. Os estudantes de profesorado de matemática encontram-se em frente a interessantes desafios ante a ideia de realizar em suas atividades cotidianas nesse aula no futuro. Isto gera a necessidade crescente de atualização e a busca de respostas e estratégias para conseguir a construção do conhecimento matemático no aula.

### 1. La enseñanza de la matemática y la formación docente

Los conocimientos matemáticos han sido construidos y transmitidos durante siglos de generación en generación en las diferentes culturas. La matemática fue surgiendo a través de la historia como respuesta a preguntas tanto prácticas como teóricas de diversos orígenes y contextos. Si bien algunos pensadores se han cuestionado acerca de la manera en la que el hombre lleva a cabo la construcción del conocimiento matemático, durante mucho tiempo se asumió que el hecho de saber matemática era suficiente para poder enseñar esta disciplina. La aparición del interés por la reflexión acerca de la manera en que se realiza la enseñanza y el aprendizaje de la matemática, así como de las dificultades y obstáculos que pueden presentarse es este proceso, se remonta atrás en el tiempo, pero solo más

recientemente se pensó que para lograr enseñar matemática en cada uno de los niveles educativos se requería algo más que saber matemática. El discurso matemático escolar, hasta entonces, era comprendido simplemente un recorte de la matemática.

Hacia fines del siglo XIX, debido a la preocupación por una mayor y mejor formación de profesores en el nivel superior, la educación matemática surge como un campo profesional, con una identidad propia y comienza de manera incipiente la actividad de investigación. Fue Félix Klein (1849-1925) uno de los responsables de cambio de esta visión, a través de sus valiosas contribuciones que condujeron a reestructuraciones en la educación que no se restringieron a su país. En sus palabras es posible comprender su concepción de la enseñanza y el cambio que introdujo:

"durante mucho tiempo la gente de la universidad se preocupaba exclusivamente de sus ciencias, sin conceder atención alguna a las necesidades de las escuelas, sin cuidarse en absoluto de establecer conexión alguna con la matemática de la escuela. ¿Cuál era el resultado de esta práctica? El joven estudiante de la universidad se encontraba a sí mismo, al principio, enfrentado con problemas que no le recordaban en absoluto las cosas que le habían ocupado en la escuela. Naturalmente olvidaba estas cosas rápida y totalmente. Cuando, después de acabar su carrera se convertía en profesor de enseñanza media se encontraba de repente en una situación en la que se suponía que debía enseñar las matemáticas elementales tradicionales en el viejo modo pedante; y puesto que, sin ayuda, apenas era capaz de percibir conexión alguna entre su tarea y sus matemáticas universitarias, pronto recurría a la forma de enseñanza garantizada por el tiempo y sus estudios universitarios quedaban solamente como una memoria más o menos placentera que no tenía influencia alguna sobre su enseñanza". (Klein, 1927, p.127)

Los profesores de matemática, hasta aquel momento, estudiaban matemática en la universidad, mientras que la instrucción que recibían orientada hacia la enseñanza de esta disciplina era mínima. Fue en Alemania que comenzaron a impartirse los primeros cursos de formación práctica orientados a la enseñanza de la matemática. Uno de los pioneros en el área de la metodología fue Félix Klein, quien creó estos cursos en varias universidades alemanas (Kilpatrick, 1994).

Cabe destacar que estas ideas fueron, en aquellas épocas, el germen para la aparición de los institutos superiores de formación docente en Argentina. Por ejemplo, el Instituto Superior del Profesorado "Dr. Joaquín V. González", de la Ciudad de Buenos Aires, fue fundado en 1904, a imagen de las universidades alemanas en las que se impartían carreras docentes a fines del siglo XIX. Su finalidad desde entonces ha sido la formación de docentes de las distintas áreas para el nivel medio y superior, en particular, de matemática. En sus inicios se constituyó "sobre las bases del Seminario Pedagógico creado casi dos años antes" (Souto, Mastache, Mazza y Rodríguez, 2004, p. 37) y que instituido como exigencia básica de formación específica para ejercer la docencia en escuelas secundarias en nuestro país. Posteriormente se consolidó y organizó dando origen a una nueva imagen del profesor: "Ser profesor secundario ya no es sólo ejercer la docencia, es

tener la formación requerida y la acreditación oficial para ejercerla” (Souto et al., 2004, p. 40).

## 2. Formación inicial del profesor de matemática

En la actualidad, se reconoce que en la formación inicial de profesores de matemática deben combinarse tres aspectos o ejes básicamente. Por un lado, una fuerte base disciplinar, por otro una formación general común y finalmente la práctica docente.

Los alumnos de profesorado deben acceder durante su etapa de estudiantes a la construcción de objetos matemáticos de diversa naturaleza. En los estudios formales, deben construir sólidamente sus conocimientos de las distintas ramas de la matemática, para de esta manera poder no sólo organizar los cursos de los que estén luego a cargo, sino también lograr comprender y construir posteriormente nuevos conocimientos tomando por base los que adquieran en sus estudios. Las finalidades formativas de los aspectos disciplinares se centran en el dominio conceptual de la matemática tanto desde el punto de vista científico como de la enseñanza de esta ciencia favoreciendo el desarrollo del espíritu crítico en los futuros docentes.

En relación a la formación general, tiene la intencionalidad de conformar en el futuro profesor, una base cognitiva que le permita comprender la realidad del sujeto que aprende. Por ello, se basa en la comprensión de las teorías de aprendizaje para conocer y analizar aspectos pedagógicos, didácticos, filosóficos, instrumentales, históricos y socio-políticos propios del aula. Todas las materias de formación común, llamadas así porque se encuentran presentes en los diseños curriculares de las distintas carreras docentes, están orientadas a lograr la concepción de lo didáctico, por medio de la construcción del rol docente y el estudio de los diversos procesos de enseñanza, de aprendizaje.

Los aspectos vinculados con la práctica docente deben ser medulares en la formación de los profesores de matemática articulando los otros dos ejes mencionados. En las vivencias de los futuros profesores, las primeras prácticas se constituyen en su primer contacto práctico con la realidad del aula. Se trata de una etapa de gran complejidad, teniendo que enfrentar en ella las problemáticas propias del hecho de tener de organizar y desarrollar el ejercicio didáctico de planificar y estructurar la clase, seleccionando los recursos didácticos apropiados, decidiendo la metodología adecuada y determinando qué dar, cómo, cuándo darlo. Algunas de las dificultades que manifiestan en este proceso se refieren a la necesidad de distinguir las diferencias entre el saber matemático y el discurso matemático escolar y a la necesidad de enfrentar en la realidad del aula la presencia de distintas visiones acerca de la labor docente (Homilka, 2008).

La matriz del saber de la formación de un profesor (Lezama citado por Homilka, 2008) involucra tres polos o núcleos: la reproducción, la aplicación y la investigación que se interrelacionan en toda institución educativa superior. En el caso de la formación de profesores de matemática, la reproducción se refiere a la transmisión y construcción de conocimientos de cada uno de los ejes mencionados, que se lleva a cabo en las actividades diarias de los años de los estudios de la carrera. La

aplicación, claramente se pone de manifiesto en el eje de la práctica en el que se ponen en juego los conocimientos construidos previamente tanto en lo disciplinar, como en las estrategias didácticas puestas en juego. El tercer núcleo, correspondiente a la investigación, todavía en muchas de las instituciones formadoras de profesores de nuestro país no se encuentra totalmente desarrollado. Se refiere a una inmersión y participación activa e integral de los estudiantes en grupos de investigación del área de la matemática educativa. La investigación no es realizada como una exigencia de la formación inicial de los profesores y se restringe, por lo general, a estudios de postgrado o al contacto con grupos existentes o que se crean a partir de intereses comunes.

La formación docente inicial se entiende como el proceso pedagógico sistemático que posibilita el desarrollo de competencias propias del ejercicio profesional en el sistema educativo. Implica lograr con los pocos años que un futuro docente que pasa por una institución formadora que desarrolle las bases de su formación. Debe ser una de las mayores preocupaciones de un sistema educativo interesado en el logro de calidad en el ejercicio docente y aprendizaje de sus alumnos. Entre sus objetivos pueden citarse la formación de profesores capaces tanto de favorecer la construcción de aprendizajes en grupos de alumnos; de participar en las acciones pedagógicas e institucionales y de intervenir en aspectos organizativos de las instituciones en las que desarrollen su labor docente, como de desarrollar el juicio crítico y los hábitos valorativos en los alumnos para que se realicen como personas acorde con sus capacidades y valores.

Sin embargo, esta etapa inicial no alcanza para acabar su formación. Los profesores de matemática al hallarse frente a la realidad del aula, comprenden que necesitan continuar su formación.

### 3. Cuando la formación inicial no alcanza

Intentaremos a continuación describir, aunque brevemente, algunas características que posee el aula de matemática actual. Estas son las que corresponden a la realidad con la que se enfrentan los profesores que recién se reciben y para la cual en muchas oportunidades expresan que no se sienten preparados.

Son comunes las quejas de los maestros y profesores en relación al desinterés, la apatía y la falta de participación activa de los estudiantes en el aula de matemática. Una de las causas de este fenómeno es la falta de motivación que los alumnos manifiestan en relación a las actividades desarrolladas en clase, lo que genera falta de estudio y continuos cuestionamientos de los alumnos en relación a la escuela y los conocimientos que en ella se trabajan.

La matemática es vista muchas veces como la disciplina más odiada y temida por los estudiantes... Otro de los fenómenos presente en la escuela actual es la exclusión. La matemática es, lamentablemente, una de las materias que más colabora al fracaso escolar que termina generando esa exclusión. "Muchos jóvenes asumen con pasmosa aceptación 'su' fracaso escolar, 'su' imposibilidad de acceder a los circuitos formales del mercado, 'su' precaria condición, en primera persona del singular (Reguillo, 2008, p. 137). Es una realidad que solemos encontrar presente en

el aula de matemática: muchos estudiantes afirman antes de ser evaluados que no aprobarán esta materia, que la matemática no es para ellos, que no tienen facilidad para ella y que se les hace inútil intentar estudiarla, pues no la aprobarán... Contradecir esas afirmaciones, remontar esa situación es uno de los desafíos a los que el profesor de matemática debe enfrentarse.

Entre los profesores de matemática, ante la escuela actual, surgen interrogantes como los siguientes:

- ¿Cómo afrontar sus características?
- ¿Cómo revertir algunas de ellas?
- ¿Cómo interesar a nuestros estudiantes?
- ¿Cómo hacer que muestren entusiasmo?
- ¿Cómo hacer que se interesen por lo que les presentamos en clase?
- ¿Cómo lograr que disfruten de la construcción del conocimiento matemático tanto como lo hacemos nosotros?

A veces a estas preguntas, los docentes no les encontramos respuesta satisfactoria, pensamos, ensayamos, intentamos...

Entre las funciones que la sociedad demanda a la escuela actual, podemos mencionar la transmisión de su herencia cultural, la capacitación para el trabajo y el estudio y la formación del ciudadano. La primera de ellas, restringiéndonos a nuestra disciplina, se refiere a compartir con las nuevas generaciones siglos de cultura en los que se han desarrollado conocimientos matemáticos que fueron obtenidos para solucionar problemáticas propias de cada escenario sociocultural, de cada momento histórico y que constituyen un sólido edificio disciplinar actual. En el caso de la capacitación para el trabajo y el estudio, las demandas son reflejo de las necesidades para continuar estudios superiores o bien para lograr exitosamente la inserción laboral de los egresados. Las escuelas deben dar respuestas a la sociedad en relación a la manera en la que preparan a sus alumnos para que se desenvuelvan cuando ya no se encuentren en sus aulas. Se incorporan por ello, a veces, a las currícula ciertos temas y enfoques que serán base de estudios posteriores, por influencia de universidades y padres, aún sin cuestionarse si son los más formativos, pero teniendo en cuenta ciertas necesidades de respuesta inmediata en muchas oportunidades producto de enfoques algorítmicos y en los que se descuidan aspectos de la construcción del conocimiento matemático. En lo que respecta a la tercera función exigida a la escuela, se pretende del egresado que haya aprendido a pensar sensatamente, a tomar decisiones y a participar activamente en las instituciones de la sociedad.

Suele decirse que la escuela actual está en crisis, se cuestiona su capacidad educativa, y por momentos su autoridad. Sin embargo se le sigue reconociendo un papel central y fundamental en la educación, aunque se le adjudique cierta incapacidad para hacerse cargo de las nuevas tareas que la sociedad le va reclamando (Barbero, 2008). La sociedad reclama enfáticamente un cambio a la escuela. Se dice que la crisis que se genera como consecuencia de querer sostener



las instituciones de la modernidad en tiempos de la posmodernidad. “Estamos pasado de una sociedad con sistema educativo a una sociedad educativa” (Barbero, 2008, p.66). Este cambio parece no ser percibido aún en toda su dimensión por la sociedad: se sigue pensando en un modelo de escuela que muchas veces no reconoce que en la actualidad la dimensión educativa atraviesa todo: trabajo, ocio, escuela, universidad, hogar, produciéndose distintas formas de aprendizaje no sólo en las instituciones educativas, sino en otros escenarios no académicos. En esa sociedad educativa en la que participamos, el aprendizaje se realiza de diversas maneras, en muchas oportunidades no institucionalizado. La escuela ha pasado a ser, una instancia más de aprendizaje, pero no la única como lo era hace un tiempo, se encuentra inmersa en una sociedad en la que se construye constantemente conocimiento (Crespo Crespo, 2009, p.1147) y, en esa sociedad, el rol del profesor debe ser repensado (Homilka y Crespo Crespo, 2010) para que sea capaz de asumir el cambio y aprender a enseñar en una escuela que forma parte de la red generadora de conocimiento en la sociedad educativa y cuyas demandas y necesidades le presentan constantes desafíos.

Al docente que ejerce en esa escuela en evolución y en crisis, se le exige por un lado calidad educativa y competencias profesionales y por otro un conocimiento funcional que le permita adaptarse al constante cambio. El profesor cuya formación inicial describimos anteriormente, no se siente preparado para dar respuesta a todas las demandas que le hace la sociedad y asume la necesidad de una capacitación continua para el aprendizaje permanente, no sólo en lo disciplinar, en los contenidos matemáticos, sino en lo didáctico.

#### **4. Seguir buscando respuestas y soluciones a través de la formación docente continua**

El concepto de formación docente continua es relativamente reciente, hablándose en muchos casos de formación en servicio desde hace pocas décadas. El primer escalón de su éxito es la toma de conciencia de su necesidad por parte de los docentes. Esta toma de conciencia es cada vez mayor y se la detecta en las demandas que realizan, cada vez con más frecuencia e intensidad, los egresados de los profesados en relación a la realización de posibles estudios posteriores o instancias de cursos de capacitación y perfeccionamiento que les permitan una mejor inserción en la realidad de la escuela actual y para poder dar respuesta a sus problemáticas.

Existen diversas modalidades de formación docente continua que se adaptan a las necesidades y disponibilidad de tiempo de los profesores. Una de ellas está basada en la oferta de carreras a través de sistemas educativos formales. Se ofrecen carreras de licenciatura para profesores y también postítulos y posgrados. A través de especializaciones y diplomaturas por una parte y, de maestrías y doctorados por otra, los profesores de matemática pueden acceder a continuar sus estudios de manera formal. La modalidad presencial ya no es la única opción; pues la virtualidad ha dado paso a la posibilidad para los profesores de realizar estudios a distancia en instituciones de prestigio de su mismo país o del extranjero sin tener que abandonar sus lugares de trabajo y adaptando los estudios a sus tiempos disponibles.

Por otra parte existe gran cantidad de cursos de perfeccionamiento y capacitación docente que ofrecen instituciones educativas y sociedades relacionadas con la educación matemática. Estos se ofrecen también en modalidad presencial o virtual.

También la asistencia y participación en reuniones, jornadas y congresos es una de las opciones de gran riqueza e interés para los profesores de matemática. En ellos pueden compartir y discutir opiniones, propuestas didácticas y experiencias de aula con colegas e investigadores. Conocer realidades tanto parecidas como distintas de las propias, poder interactuar con otros profesores e investigadores en matemática educativa que comparten problemáticas y que buscan o proponen soluciones a las mismas, permite mejorar la propia práctica y tomar contacto con colegas con los que las relaciones e intercambios académicos trascienden el tiempo del congreso.

Existe en la actualidad gran cantidad de publicaciones destinadas a maestros, estudiantes de profesorado y profesores de matemática. Algunas de ellas son editadas por sociedades de educación matemática o academias, otras tienen el respaldo de universidades, instituciones educativas y centros de investigación. Entre ellas se pueden hallar descripciones de experiencias de aula, propuestas didácticas, reflexiones teóricas, resultados de investigaciones realizadas o en proceso, reseñas de libros y revisiones bibliográficas. Cada vez es más común la existencia de publicaciones abiertas en la web para que todos los profesores e interesados tengan acceso a ellas libremente, apuntando a un mayor impacto social. Entre los factores que favorecen esa visibilidad se encuentran la calidad de los artículos que se publican y la conformación de redes plurales de colaboradores (Cantoral, 2008). Estas publicaciones tienen unas veces el formato de revista periódica, otras veces son producto de lo expuesto en eventos y congresos realizados o bien de tesis de postgrado en el área.

La participación y membresía en sociedades de colegas profesores e investigadores en matemática educativa, hace posible la conformación de comunidades en las que se comparten inquietudes y preocupaciones en relación a la enseñanza y el aprendizaje de la matemática en los distintos niveles educativos. A través de las acciones y propuestas de esas sociedades se busca incidir en el ámbito educativo para lograr una mejora progresiva de la educación científica en las regiones o países en que esas sociedades tienen impacto, fortaleciendo a la comunidad profesional emergente y preocupada por los resultados actuales que se están obteniendo en las aulas de matemática.

La búsqueda de identidad y pertenencia a estas sociedades promueve el intercambio de propuestas y experiencias de profesores e investigadores. Los profesores de matemática, en este intercambio se van acercando a la comunidad científica del área y comprenden que en la pluralidad de enfoques y visiones pueden encontrar al identificarse con sus miembros una manera de continuar su formación continua de manera valiosa y productiva.

A partir de estos intercambios y participación en comunidades científicas se vienen conformando grupos de investigación tanto dentro de instituciones, como fuera de ellas. Se trata de grupos de docentes investigadores con intereses o

necesidades comunes, que encuentran en los distintos marcos teóricos y líneas de investigación, una manera de mirar y comprender su aula y los fenómenos que en ella tienen lugar. De estos grupos, a su vez surgen presentaciones en jornadas y congresos y publicaciones, que promueven más aún el intercambio y logran aumentar el alcance de este tipo de perfeccionamiento docente.

Como consecuencia de todas estas instancias posteriores a la formación inicial del profesor de matemática, éste aprende a mirar su aula de otra manera. Comprende que existen distintas formas de interpretar los fenómenos que suceden en el aula e intentar comprender cómo se construye el conocimiento matemático, cómo se transforma el saber sabio en saber enseñado, cómo se transforma el discurso matemático en el discurso matemático escolar, qué interacciones se realizan durante la enseñanza y el aprendizaje de la matemática y cómo pueden aprovecharse dentro del aula construcciones externas que traen los estudiantes. Pero por encima de todo, comprende que no está solo en su tarea cotidiana y que existe una comunidad académica a la que le preocupa el aprendizaje de la matemática y que trabaja activamente en la búsqueda de soluciones.

## 5. Algunas reflexiones finales

Cada vez es más evidente que la formación de los profesores de matemática requiere, además de una sólida instancia educativa inicial, un proceso de formación continua que se debe llevar a cabo durante toda su actividad laboral.

La complejidad de la matemática y de la educación exige que los profesores de esta disciplina, deban permanecer constantemente atentos y abiertos a los cambios profundos que en muchos aspectos la dinámica rápidamente mutante de la situación global viene exigiendo. Los últimos años han sido escenario de cambios muy profundos en la escuela y en particular en la enseñanza de la matemática. Los esfuerzos que la comunidad internacional de expertos en el área sigue realizando por encontrar respuestas adecuadas deja en claro que vivimos una situación de experimentación y cambio en la que no es posible quedarse con los conocimientos adquiridos. Una preocupación general que se observa entre los profesores de matemática y los educadores en general, se refiere a la búsqueda de la motivación del alumno desde un punto de vista más amplio, no limitándose incluso al interés intrínseco en la matemática y de sus aplicaciones.

La capacitación docente continua se sustenta en la necesidad de dar respuestas a los fenómenos presentes en el aula de matemática, producto de la elevada velocidad a la que se llevan a cabo los cambios sociales, políticos y económicos, avances en el conocimiento matemático y desarrollo científico tecnológico.

En una sociedad en cambio, en la que la escuela no encuentra aún la manera de responder eficazmente a sus cuestionamientos, creemos necesario fomentar en los estudiantes de profesorado de matemática el análisis de la importancia de la manera en la que se logra la construcción del conocimiento, en oposición a la tendencia de sólo transferencia de conocimientos. Pero por encima de todo ello, creemos indispensable la toma de conciencia de que siempre es necesario continuar buscando respuestas y estrategias por medio de un proceso continuo de reflexión



sobre el aula de matemática y los fenómenos que en ella se llevan a cabo y sobre la propia práctica docente.

Se reconoce la importancia para el profesor de matemática de la formación sólida y actualizada tanto en la disciplina como en la didáctica específica, que contemple explícitamente los problemas reales que hoy se presentan en la clase. De esta forma debe generarse en ellos la capacidad de ampliar la visión institucional mirando el aula, la escuela, los estudiantes y la práctica docente, a partir de las demandas actuales, desde una óptica que contemple los aspectos científicos, académicos y profesionales. En todo momento, el profesor de matemática debe estar abierto al autoanálisis profundo de sus saberes y su práctica, para intentar lograr una reformulación del discurso matemático escolar y estar preparado para nuevos retos a partir de los aportes que obtenga a través de las diversas instancias de formación continua, teniendo en cuenta siempre que:

“La educación [...] requiere de conocimiento, intuición y afecto. Cuando un docente pretende enseñar debe crear las condiciones que producirán la apropiación del conocimiento sin olvidar que cada alumno es una singularidad psíquica, que tiene su manera de significar, su tiempo y modalidad de acceso al conocimiento que es siempre distinta de uno a otro.” (Engler, 2005)

### Bibliografía

- Barbero, J. (2008). Reconfiguraciones de la comunicación entre escuela y sociedad. En E. Tenti Fanfani (Comp.), *Nuevos temas en la agenda de política educativa* (pp.65-99). Buenos Aires: Siglo XXI.
- Cantoral, R. (2008). ¿Cuál es el papel de una revista científica en la conformación de una comunidad? *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa* 11 (1), 5-8.
- Crespo Crespo, C. (2009). El aula de matemática, hoy: una mirada desde la docencia y la investigación en matemática educativa. En P. Lestón (Ed), *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa* 22, 1145-1154. México: Comité Latinoamericano de Matemática Educativa.
- Engler, A. (2005). La tarea del docente de matemática: algunas reflexiones para compartir... *Premisa* 7 (25), 12-15
- Homilka, L. (2008). *Influencia de las prácticas docentes en la visión de estudiantes y profesores de matemática acerca de la matemática en el aula y las decisiones didácticas*. Tesis de Maestría no publicada. Centro de Investigaciones en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada, México.
- Homilka, L. y Crespo Crespo, C. (2010). En busca de una caracterización del profesor de matemática. En P. Lestón (Ed.), *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa* 23, 1023-1032. México: Comité Latinoamericano de Matemática Educativa.
- Klein, F. (1927). *Matemática elemental desde un punto de vista superior*. Madrid: Biblioteca matemática.
- Kilpatrick, J. (1994). Investigación en educación matemática: su historia y algunos problemas de actualidad. En J. Kilpatrick, L. Rico y O. Gómez (Eds.), *Educación matemática* (pp. 1-18). México: Iberoamérica.

- Reguillo, R. (2008). Instituciones desafiadas. Subjetividades juveniles: territorio de reconfiguración. En E. Tenti Fanfani (Comp.), *Nuevos temas en la agenda de política educativa* (pp.125-143). Buenos Aires: Siglo XXI.
- Souto, M.; Mastache, A.; Mazza, D. y Rodríguez, D. (2004). *La identidad institucional a través de la historia. Instituto Superior del Profesorado "Dr. Joaquín V. González"*. Buenos Aires: Instituto Superior del Profesorado "Dr. Joaquín V. González".