

La Formación docente y las TIC: políticas y acciones

Susana Morales – María Inés Loyola

Para los países que participaron de las Cumbres Mundiales de la Sociedad de la Información (2003-2005), la evidente brecha digital (entre países y personas que tienen acceso a las TIC y quienes no lo tienen) no es solo un problema de acceso, sino también de índole cultural, por lo cual destacan el lugar central de la educación para promover, además del acceso, la habilidad (competencia) y uso de las mismas en procesos educativos. De este modo, los nuevos desafíos que desde su perspectiva enfrentaría la educación se vinculan con los cambios en el contexto social que estas tecnologías deberían, además, acompañar o prestar atención, entre ellos: la expansión de la plataforma de información y conocimiento; los cambios en el mercado laboral, que conllevan hacia un esquema piramidal en cuyo vértice se ubicarán aquellos empleos/profesiones que suponen habilidades para la identificación y resolución de problemas complejos mediante la manipulación de símbolos; y, por último, la cada vez mayor influencia de nuevos modos de socialización, como la televisión, en contraposición a los hasta entonces vigentes (la escuela o la familia) (Brunner, 2003).

En función de este panorama, y desde la perspectiva de los promotores de incorporación de TIC plasmada en las políticas vigentes en los '90, las *promesas* de la presencia de las TIC en la educación estuvieron centradas en: la incorporación de los alumnos en la cultura tecnológica; la potenciación del aprendizaje, entendido como mejora en la motivación, en la capacidad de pensamiento lógico matemático, del aprendizaje autónomo y cooperativo, de la creatividad y de la autoestima; la posibilidad de ofrecer a alumnos y docentes una fuente inagotable de información y archivo de conocimiento; la posibilidad de hacer más efectivas y productivas las escuelas, de facilitar la comunicación entre docentes, alumnos, directivos y familias, de disminuir la brecha digital; y, por último, abordar (y eventualmente resolver) el problema de la cobertura de la educación, a través de la educación a distancia. En base a estas promesas, y por la presión de la sociedad y el mercado, por primera vez los Estados encaran políticas activas de incorporación de medios en la educación, en este caso de Tecnologías de la Información y la Comunicación, con un fuerte financiamiento por parte de organismos internacionales, tales como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Banco Mundial (BM).

Estas políticas, durante la década de 1990, estuvieron centradas en diferentes dimensiones:

- *Jurídica*. Este aspecto es abordado por la Ley Federal de Educación sancio-

nada en 1993, en donde se aborda la cuestión del acceso a las TIC como un problema de oportunidades de acceso al mercado laboral por parte de los jóvenes estudiantes que egresan del sistema educativo.

- *Infraestructura (espacio físico y redes) y equipamiento.* Esto implicó la adecuación de espacios existentes y la construcción de nuevos espacios, como también la adquisición de equipamiento de última generación. Los recursos se concentraron en lo que se denominó *gabinetes de informática, laboratorios de tecnología,* etc. (según el país). El grave problema que encontró en el camino esta provisión se relacionó con la inexistencia de políticas de mantenimiento y actualización de equipos que posibilitaran un aprovechamiento a largo plazo.
- *Conectividad.* Si bien las políticas reconocieron la importancia del acceso a la Red, en la práctica el pago de servicios de Internet quedó como responsabilidad de las cooperadoras escolares o directamente de la gestión institucional. Como se sabe, los presupuestos escolares son absolutamente insuficientes para todo concepto, por lo cual el pago de estos servicios no constituyó una prioridad en la distribución de los mismos.
- *Capacitación docente (alfabetización digital y uso pedagógicos).* Este fue quizás uno de los aspectos que más incidencia tuvo en las dificultades para consolidar una real incorporación de las TIC en la educación, ya que la capacitación se realizó (según el país) de manera discontinua, y dependiendo de una burocracia centralizada, que en muchas ocasiones desconocía las competencias y falencias previas de los docentes destinatarios de la capacitación.
- *Estructura organizativa.* Si bien los programas contemplaban una cierta estructura organizativa que facilitara un acceso equitativo a los Gabinetes por parte de toda la población escolar, en general el apoyo en recursos humanos con perfil pedagógico y técnico a los laboratorios estuvo vinculado a otras instituciones (derivadas de los propios programas o de convenios con Universidades u ONG), por lo cual la apropiación de los recursos por parte de la propia institución, presentaba serias limitaciones.
- *Adaptación curricular.* Esta adaptación se produjo de la mano de la reforma curricular que devino como consecuencia de las reformas educativas en la región, y supuso principalmente la adopción de orientaciones para la enseñanza secundaria (entre ellas la

Orientación en Comunicación y Medios) y la inclusión de asignaturas como Informática o Tecnología en los diferentes niveles del sistema.

- *Producción y disponibilidad de herramientas pedagógicas y de contenidos.* En general, la producción de herramientas pedagógicas estuvo a cargo, en una primera etapa, de las instituciones educativas, y más tarde de entidades estatales o dependientes del Estado, y fueron provistas directamente a las escuelas en formatos de almacenamiento móvil o a través de portales educativos. Sin embargo, fueron visualizadas como extrañas a los contextos regionales y poco adaptables a los currículos escolares, lo que, unido a una falta de entrenamiento en su operación por parte de los docentes, hizo que fueran desaprovechadas para la tarea educativa cotidiana.
- *Sistema de gestión escolar de proyectos.* Este fue el aspecto al que menos atención se le asignó.

En general, y más allá de las buenas intenciones, como lo señala Sierra Caballero,

la política de apoyo y financiación del uso educativo de los nuevos medios electrónicos es, en este punto, perfectamente coherente con las necesidades y condicio-

nes de valorización de la industria cultural, urgida en el proceso de construcción de la sociedad global de la información de iniciativas públicas que hagan posible la ampliación de los mercados de consumo, de los que hoy forma parte, inevitablemente, la educación. (Sierra Caballero, 2001:70)

La perspectiva que se impuso a través de los diferentes programas es la de favorecer la incorporación y la inclusión de las TIC en el sistema educativo, en lugar de primar la idea de una apropiación y uso que se sustente en el largo plazo. Es así que luego de un camino realizado durante una década, los balances llevan a la conclusión de que

solamente se lograría una implementación exitosa de políticas TIC si se dieran en paralelo las siguientes condiciones: distribución de hardware y software, desarrollo profesional de profesores, soporte técnico de los sistemas, acceso a Internet e infraestructura, participación de los estudiantes, uso curricular de las TIC, apoyo para la administración de las escuelas y una sustentabilidad a largo plazo. (Integra, 2007:6)

Con la nueva década, se inician también nuevas políticas en relación con las dimensiones señaladas:

- *Jurídica*. En este caso, la sanción de la Ley Nacional de Educación (2006). La LEN sostiene que es uno de los fines de la educación el desarrollar las competencias necesarias para el manejo de los nuevos lenguajes producidos por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (Artículo 11, inc. m). Además, en el Artículo 27, inc. d, se expresa que la escuela primaria debe generar las condiciones pedagógicas para el manejo de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, así como para la producción y recepción crítica de los discursos mediáticos. Por último, los Artículos 100 a 103, establecen disposiciones específicas para todo el sistema, relativas a la educación, las nuevas tecnologías y los medios de comunicación. De tal manera, la intención es la de implementar proyectos orientados a la dotación de equipamiento, conectividad y capacitación docente en el uso de las TIC, y a la creación de Informática como materia especial (Artículo 88). Como se advierte, es una idea que se aparta sustancialmente de la anterior ley en materia de educación en el uso de TIC.
- *Infraestructura (espacio físico y redes) y equipamiento*. Se advierte una ampliación de la política de dotación de equipamiento, no sólo con la renovación

del parque informático (a través de FOPIIE y PROMSE), sino de los niveles a los que alcanzó, ya que en los últimos tres años fueron incluidos en esta política de equipamiento los Institutos de Formación Docente¹. Al mismo tiempo, la dotación de equipos no se limitó a computadoras sino que supuso otras tecnologías, tales como cámaras

¹ En mayo de 2007 se crea el Instituto Nacional de Formación Docente (INFD), y a partir de allí la dotación de equipos informáticos en la escuela es planteada teniendo en cuenta diversos aspectos que no habían sido suficientemente considerados anteriormente. Uno de ellos es la incorporación de tecnologías en la gestión de los institutos; otro tiene que ver con la incorporación de tecnología en los procesos de enseñanza y aprendizaje tanto presenciales como de entornos virtuales del docente; otro, relacionado con la capacitación de docentes en el uso más instrumental de las tecnologías; y el último, el que está cobrando más vigencia en este momento, el que alude a la incorporación de las TIC en los diseños curriculares, debido a que forma parte de las definiciones que se están gestando a nivel nacional para todas las jurisdicciones y los Institutos de Formación Docente. Por ejemplo, aquellas que se enmarcan en las acciones desarrolladas a través del Programa de Renovación Pedagógica en Institutos de Formación Docente, cuyas líneas de acción abordan tres ejes: el desarrollo institucional, los sujetos de la formación y la perspectiva curricular. Una de esas líneas de acción nos interesa especialmente: *la promoción del uso y debate pedagógico acerca de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación*, que consiste en la generación de un espacio de debate pedagógico en torno a las *potencialidades* de las TIC y los *criterios de uso y selección* de las mismas, un aspecto clave en los diseños curriculares y en toda propuesta de enseñanza que supere una mirada sólo instrumental de la herramienta.

digitales, impresoras, scanners, proyectores. En el caso de los IFD, los establecimientos debieron sin embargo eficientizar los escasos y ya deficientes espacios físicos de los que disponen debido a que las máquinas llegaron a los Institutos sin una planificación previa de adecuación/refuncionalización/creación de infraestructura.

- *Conectividad*. A diferencia de la década anterior, paulatinamente las escuelas y sus respectivos gabinetes informáticos fueron provistos de conectividad a Internet desde los propios ministerios de educación estatales, al tiempo que se prestó mayor atención a la cuestión de las redes internas, en particular en los niveles medio y de formación docente.
- *Capacitación docente (alfabetización digital y uso pedagógicos)*. En este punto, como los anteriores, se advierte una sustancial diferencia en la importancia asignada a la capacitación docente en el uso de TIC y en la perspectiva que subyace a la misma: más que la capacitación en el uso de herramientas informáticas, lo que se pretendió fue la creación de una conciencia de la importancia de la incorporación de TIC en la educación, sus implicancias sociales, políticas y económicas, al mismo tiempo que la difusión de la existencia de recursos vinculados a las TIC adecuados y específicamente concebidos para la

tarea educativa. De manera particular, esta capacitación se llevó adelante en el caso del nivel primario a través del proyecto FOPIIE (Fortalecimiento Pedagógico de las Escuelas del Programa Integral para la Igualdad Educativa-PIIE)², bajo el supuesto de que "a través del uso de materiales multimediales es posible resignificar en las aulas las narrativas y experiencias culturales propias de cada comunidad, potenciando la posibilidad de construir y mostrar las identidades de manera múltiple y diversa" (Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, 2007:7). Sin embargo,

parece necesario evitar tanto el miedo como la confianza extrema en las posibilidades de las herramientas tecnológicas. Ni cielos ni infiernos pueden guiar nuestra discusión sobre la inclusión de las TIC en las escuelas. Antes bien, la antigua costumbre de conversar entre

² Según los documentos oficiales, el PIIE tiene como propósito promover la igualdad de oportunidades en términos de política educativa y la igualdad como punto de partida de las prácticas pedagógicas; asimismo, procura movilizar los recursos materiales y simbólicos para garantizar mejores condiciones de aprendizaje para los niños y niñas; promover y alentar acciones conjuntas entre la escuela y la comunidad; acompañar y apoyar el desarrollo de iniciativas pedagógicas escolares en cuanto espacios de acción y reflexión de las propuestas de enseñanza institucionales y de aula (Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología: Uso pedagógico de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, 2007).

maestros, con la ayuda de viejos y nuevos recursos, experiencias y encuentros serán una oportunidad para construir un saber más preciso y pertinente en esa materia. (Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, 2007:8)

En una primera etapa (2006-2007), el Proyecto FOPIIE implicó la capacitación en herramientas como procesadores de texto, planillas de cálculo, etc., y en la segunda etapa (2007-2008), el acento estuvo puesto en la reflexión pedagógica (educación, cultura y nuevas tecnologías), la alfabetización audiovisual y la alfabetización digital. La capacitación estuvo a cargo de docentes convocados especialmente por las instituciones responsables contratadas por los Ministerios, fundamentalmente universidades nacionales e institutos de docencia/investigación, y se trató de una instancia más convencional (encuentros presenciales de capacitación, evaluaciones parciales y finales). En cuanto a los recursos utilizados para la capacitación, se trató de cuadernillos elaborados ad hoc, que abordaban los temas señalados, en soporte papel y digital, y un material multimedia donde los docentes podían encontrar una serie de otros recursos y actividades para replicar en el aula. En cuanto al financiamiento, además de los fondos

provenientes del PIIE, se contó con el aporte no reembolsable de la Comunidad Europea. Resta decir que se trató de una intervención puntual acotada en el tiempo (aproximadamente cinco meses). De acuerdo a las opiniones manifestadas por lo docentes que participaron de la experiencia (participación voluntaria y fuera de los horarios de clases habituales), la principal debilidad de la propuesta consistió en los escasos espacios y momentos para el entrenamiento en el uso instrumental de las TIC, como contrapartida de la excesiva atención en la reflexión pedagógica (siempre según la percepción de los docentes). En relación con PROMSE, para nivel medio, el programa se desarrolló también en varias etapas, de acuerdo con el alcance en la cobertura de las diferentes escuelas medias en el país, comenzado en 2007. En este caso, no se trató de una capacitación en términos convencionales, sino en un acompañamiento en un proceso de acercamiento, elaboración e implementación de proyectos áulicos que supusieran la inclusión de herramientas digitales (principalmente *webquests*, *blogs* y mapas conceptuales) por parte de docentes que voluntariamente se sumaran a la propuesta. Este acompañamiento estuvo a cargo de lo que se denominó *parejas pedagógicas*, confor-

madras por un capacitador técnico y un capacitador pedagógico, contratadas directamente por los ministerios de educación de las provincias.

- *Estructura organizativa.* Esta sigue siendo una falencia en la política de incorporación de TIC en las escuelas, fundamentalmente porque la figura del responsable de gabinete TIC no está reconocida presupuestariamente, aunque muchas escuelas se han visto obligadas a reconocerla en la estructura organizativa, por lo general a partir de la doble función de bibliotecario o personal administrativo. Para el caso de los Institutos de Formación Docentes, por ejemplo, se ha creado la figura de Facilitadores TIC, que son docentes u otro personal de la institución que además alentar el uso de las TIC en la institución, se constituyen en canales de comunicación entre el instituto y las direcciones de Formación Docente. Esta ausencia orgánica de personal específicamente abocado al desarrollo y acompañamiento del uso de la TIC en las escuelas, sin duda repercute en la posibilidad de un acceso ampliado por parte de la comunidad de los establecimientos (docentes, alumnos, comunidad), y por lo tanto en el real aprovechamiento de los recursos existentes.
- *Adaptación curricular.* En este punto no ha habido cambios sustanciales en

relación con lo ya realizado, excepto en el nivel superior no universitario (de la formación docente y profesional), donde se está trabajando desde 2007 en la discusión de los diseños curriculares y planes de estudio, en los que se piensa la incorporación de las TIC atravesando tres campos: el campo de *la formación general*, que va a ser común para toda la formación docente; otro campo de *formación específica* donde se incorpora ya la especificidad del nivel (primario, medio), de las orientaciones que va a tener la formación docente, las modalidades (rural, bilingüe), las disciplinas y las didácticas específicas. Y el tercer campo es el de la *formación profesional*, en el que se pretenden incluir los aspectos prácticos, instrumentales, sin abandonar la cuestión del impacto social y cultural de las TIC.

- *Producción y disponibilidad de herramientas pedagógicas y de contenidos.* Si bien en este punto la producción desarrollada desde el portal Educ.ar y el Canal Encuentro concentró gran parte de la elaboración de contenidos digitales y audiovisuales concebidos para la tarea educativa, subyace en los documentos oficiales la idea de una ampliación de las posibilidades de generación de proyectos y recursos digitales, audiovisuales, multimedias, etc. por parte de los propios docentes, de manera individual o colaborativa, tratando de

superar de esta manera la aplicación y utilización de recursos “enlatados” que no siempre están en sintonía con las necesidades e idiosincrasias institucionales y geográficas.

- *Sistema de gestión escolar de proyectos*. Este continúa siendo el aspecto más deficitario.

uno es la preocupación por la formulación de diseños curriculares que incluyan a las TIC como eje vertebrador de campos y saberes; el otro son acciones, enmarcadas en políticas, que piensan a las instituciones pero también a sus actores, y recién a partir de propuestas generadas en espacios de debate, proponen la incorporación de las TIC también como eje articulador.

En síntesis, advertimos dos aspectos que parecen revertir más de diez años de política educativa centrada en un sujeto consumidor:

Bibliografía

Acosta, F. y otros (1999). *Estado de situación de la transformación curricular e institucional*. Ministerio de Cultura y Educación Argentina.

Barco, S. (1999). *Reforma educativa y políticas de formación docente en la república*. Ponencia presentada en el I Congreso Nacional de Investigación Educativa, Universidad Nacional del Comahue.

Galarza, D. y Gonzalez, D. (2000). *El trabajo docente en el Tercer Ciclo de la Educación General Básica*. Ministerio de Cultura y Educación Argentina.

Galarza, D. y Gruschetsky, M. (2001). *El equipamiento informático en el sistema educativo (1994-1998)*. Ministerio de Cultura y Educación Argentina.

Galarza, D. Y Pini, M. (2002). *El caso del PRODYMES II*. Ministerio de Cultura y Educación Argentina.

Gonzalez Paras, J.N. (2001). Hacia una reforma educativa en la era digital. *Revista Iberoamericana de Educación*. Número 26. <<https://rieoei.org/historico/documentos/rie26a04.htm>>

Gros Salvat, B. (2000). *El ordenador de invisible. Hacia la apropiación del ordenador en la enseñanza*. Barcelona: Gedisa.

Gruschetsky, M. Y Serra, J.C. (2002). *El equipamiento informático en las escuelas de EGB. Disponibilidad y uso*. Ministerio de Cultura y Educación Argentina.

Hirschberg, S. (2001). *El debate sobre las TIC en la Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD)*. Ministerio de Cultura y Educación Argentina

Landau, M. (2001). *Los proyectos nacionales de integración de las TIC en el sistema educativo*. Ministerio de Cultura y Educación Argentina.

Ministerio de Cultura y Educación (1995). *Contenidos Básicos Comunes para la Educación General Básica*. Buenos Aires.

Ministerio de Cultura y Educación (1997). *La selección y el uso de materiales para el aprendizaje de los CBC. Orientaciones para la Educación General Básica*. Buenos Aires.

Ministerio de Cultura y Educación (1997). *Contenidos Básicos para la Educación Polimodal. Comunicación, Ediciones e Informática*. Buenos Aires.

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (2007). *Uso pedagógico de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Eje 3: Alfabetización digital*. <<http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL003231.pdf>>

Morales, S. (2004). *Análisis situacional de las nuevas tecnologías comunicacionales: factores intervinientes para su apropiación y uso en escuelas secundarias de la ciudad de La Rioja (Argentina)*. San Cristóbal de la Laguna: Servicio de Publicaciones de la Universidad de La Laguna.

Morales, S. y Loyola, M. I. (2005). Incorporación de TIC en educación en América Latina: políticas públicas durante los '90. En *III Encuentro Internacional de Investigadores de Políticas Educativas*. Asociación de Universidades Grupo Montevideo. Porto Alegre.

Morales, S. (2007). Brecha digital y educación en la sociedad global de la información. En Cabello, R. y Levis, D. (2007). *Medios informáticos en la educación. Perspectivas en América Latina y Europa*. Buenos Aires: Prometeo.

Morales, S. (2009). *Políticas y prácticas de apropiación de la computadora en la escuela media en la década de los '90*. Córdoba: Editorial de la Facultad de Filosofía y Humanidades – UNC.

Oteiza, E., Glavich, E. Y Lawler, D. (1998). La política científica y tecnológica en la ciudad: el caso de la ciudad de Buenos Aires. En Finkelievich, S. y Schiavo, E. (comp.). *La ciudad y sus TICs*. Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes.

Palamidesi, M. (2001). *La integración de las TIC en las escuelas: un estudio exploratorio*. Ministerio de Cultura y Educación.

Serra, J.C. (2001). *La política de capacitación docente en la Argentina*. Ministerio de Cultura y Educación Argentina.

Zaccagnini, M. Y Jolis, M. (2001). Reformas educativas: espejismos de innovación. *Revista Iberoamericana de Educación*. 29(1):1-20 (ISSN: 1681-5653).
<<https://rieoei.org/RIE/article/download/3062/3934/>>

Cómo citar este artículo

Morales, S. y Loyola, M.I. (2009). La Formación docente y las TIC: políticas y acciones. En *VII Bienal Iberoamericana de la Comunicación*. Congreso llevado a cabo en Chihuahua, México.