



**CONGRESO
IBEROAMERICANO**
DE CIENCIA, TECNOLOGÍA,
INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN

BUENOS AIRES, ARGENTINA
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRE 2014

**CONGRESSO
IBERO-AMERICANO**
DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÃO E EDUCAÇÃO

BUENOS AIRES, ARGENTINA
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRO 2014

Políticas educativas públicas, TIC y formación docente en
Argentina

FORESTELLO, R.

Políticas educativas públicas, TIC y formación docente en Argentina

Autor: Forestello, Rosanna Paula

Lugar de trabajo: Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba – Córdoba - Argentina

forestello@arnet.com.ar

Resumen

La comunicación que presentamos forma parte de la tesis doctoral *La formación docente ante la cultura digital. Lo conveniente, lo deseable, lo posible*. (FFyL-UBA), cuyo propósito central estuvo orientado a indagar acerca de los elementos para la formación docente en esta época de espacios y miradas digitales. La tesis central que nos sostuvo desde el origen de este trabajo fue la de conectar *las políticas educativas públicas, la voz de los expertos en Tecnología Educativa y la formación docente*.

En Argentina, la discusión pública sobre la introducción y aplicación de las TIC en la educación comenzó a sentirse, ha ser pública a fines de la década de los 90, principios del año 2000 en Argentina. La presencia de esta problemática en la agenda de discusión de los políticos no es de larga data. En esta investigación fue un capítulo contextual. En consecuencia, entre los objetivos perseguidos estuvieron el caracterizar y analizar las políticas educativas públicas de introducción de las TIC en las propuestas de formación docente desde la década de los 90 hasta la actualidad. En el marco de esta reflexión, nos preguntamos: *¿es este un tema de la política educativa argentina?, ¿qué espacio se le asigna a las TIC en la agenda de políticas educativas públicas?, ¿con qué objetivos pedagógicos? ¿asociadas a qué definiciones políticas acerca del conocimiento? ¿en el marco de qué tradiciones y definiciones culturales?*.

Reconocemos que, la década que comenzó en los años 90, fue un momento histórico, quizás *bisagra*, en nuestro país en torno a la incorporación de TIC al interior del sistema educativo. Para llevar adelante todo nuestro estudio, elegimos como camino metodológico, en el caso específico de este apartado, el análisis documental el que nos permitió plasmar una descripción y un análisis de las políticas públicas educativas en torno a la incorporación de TIC a las escuelas desde el año 2000 hasta la fecha, realizando un recorrido por la Ley de Educación Nacional 26206, Los Lineamientos Nacionales de Formación Docente (2007) , el Programa Conectar Igualdad y referenciar, sintéticamente, todos los programas a nivel nacional y provincial que les

precedieron. Al decir de Edith Litwin (2005) *“construir la mirada, desde la producción y en la reflexión”* como eje central del reto que enfrentamos, ante el avance de los cambios tecnológicos y de las políticas educativas públicas en Argentina, aquellos que estamos preocupados y ocupados por la formación docente y la tecnología educativa.

Hemos realizado un recorrido descriptivo por los diferentes programas que han participado de una u otra manera en la incorporación de las TIC en las escuelas, y le hemos sumado una mirada crítica respecto a sus resultados en términos de impacto, transformación e innovación del sistema educativo además de plantear una serie de cuestiones para seguir pensando a manera de conclusiones que miran en prospectiva.

1. Introducción

En esta comunicación, partimos reconociendo que la política es el campo de la acción, de la prospectiva, una actividad ideológicamente orientada a la toma de decisiones para la consecución de objetivos. Lo coherente, entonces, es hablar de políticas educativas públicas haciendo alusión a que las mismas no se originan ni son producto ni resultado de un solo sector. Son consecuencia de múltiples decisiones tomadas por diferentes actores entre los cuales está el Estado (Ball, 1989; Braslavsky, 1997; Frigerio et al 1997).

Enmarca el análisis documental que llevamos adelante la necesidad de contextualizar histórica y políticamente los sistemas y propuestas que definen las acciones; las relaciones entre las políticas generales del gobierno, las de educación y la formación y cada programa propuesto; las modificaciones específicas que cada proyecto adopta y que se enuncia atender y las políticas a las que responde; los significados que adquieren la formación, la capacitación y, en relación con ellos, la formación docente en Argentina. En palabras de Goodson (2003, p.43) los discursos oficiales tienen

“una significación no sólo simbólica sino también práctica: simbólica en la medida en que con él se señalan y legitiman públicamente ciertas intenciones para la enseñanza; práctica por cuanto esas convenciones escritas son retribuidas con asignaciones financieras y de recursos y el trabajo y los beneficios escalafonarios asociados.”

Es el contexto histórico el que otorga sentido a las políticas. En este marco cabe preguntarse acerca de los significados que actualmente se dan a la capacitación y a la formación no sólo en nuestro país sino en el mundo. Cabe plantear cuáles son las dimensiones que todo proyecto de formación de formadores debe considerar para construir una práctica transformadora.

Según Stephen Ball (2008) las políticas son contestadas, interpretadas y hechas en una variedad de terrenos y prácticas y retóricas, textos y comprensiones de los políticos que no siempre pueden traducirse directa y obviamente dentro de las prácticas institucionales.

Es evidente que las políticas públicas influyen en las prácticas educativas. A través de ellas se configuran nuevos dispositivos y se promocionan procesos y lógicas. (A. Gewerc Barujel, 2009)

En esta ponencia vamos a enunciar los principios estructurantes de las políticas públicas para profundizar en aquellos que se aplican a la formación docente en TIC en Argentina desde la década de los noventa hasta la actualidad.

Nos proponemos realizar un sintético recorrido histórico sobre las políticas educativas públicas, programas y proyectos en torno la formación docente y las TIC en Argentina, buscando analizar cuáles fueron las decisiones que se tomaron y las características centrales de los mismos, reconociendo que, como país, desde la década de los noventa hasta la actualidad, hemos atravesado diferentes etapas y estrategias. Aceptando que, en los últimos años, estamos conviviendo con un clima de debate sobre las reformas educativas implementadas, en el que se reconocen grandes avances, a la vez, que también dificultades para generar alternativas innovadoras a nivel sistémico ante problemas históricos de nuestro sistema educativo.

Realizar esta recolección nos permite configurar un panorama histórico de las políticas educativas públicas y del lugar en donde está situada la temática que nos ocupa.

Actualmente, según datos del BID, (Severin, 2010) los niños y niñas más pobres de América Latina tienen bajo acceso a la educación (uno de cada tres no termina el noveno grado), y peor aún, aquellos que sí asisten a la escuela, reciben una educación de baja calidad (cuatro de cada cinco estudiantes no aprueba los contenidos esperados para tercero y sexto grado).

La introducción de las TIC en los sistemas educativos es un fenómeno inevitable, que se está haciendo realidad a pasos agigantados. Es muy difícil imaginar que, en pocos años más, cada estudiante tendrá, desde muy pequeño, una fuerte relación de acceso y uso intensivo de medios digitales, mediante dispositivos móviles que lo acompañarán todos los días, todo el día. Incluso en la escuela.

En los últimos años, puede observarse que hay una recuperación por parte de los países que integran América Latina que les ha permitido desarrollar una serie de programas diferentes orientados a equipar, capacitar e incorporar las TIC en su territorio. Las experiencias tienen un grado de heterogeneidad y diversidad. Entre ellas podemos mencionar como ejemplos al Plan Ceibal en Uruguay, Programa Enlaces en Chile, Proyecto Huascarán en Perú, Programa Computadoras para Educar en Colombia, Programa Integral Conéctate en El Salvador, Escuelas para el Futuro en Guatemala y Conectar Igualdad en Argentina.

En torno a ellos E. Severin (2010) se pregunta

“para qué. ¿Cuál es el objetivo detrás del esfuerzo para incorporar TIC en los sistemas educativos?. En el diseño de los planes desarrollados hasta ahora en la región, se ha hecho referencia a muchos conceptos, todos ellos de gran relevancia: inclusión, desigualdad, pobreza, acceso, integración, competitividad, trabajo, brecha social o tecnológica, segregación, conectividad, igualdad de oportunidades, productividad, modelos de uso, participación, etc. Por lo que (...) entiende que la inversión en iniciativas para el uso de TIC en educación se relaciona directamente con el esfuerzo de ofrecer una educación de calidad a los estudiantes, es decir, que mejoren sus aprendizajes, tanto desde el punto de vista de los contenidos propuestos por los currículos nacionales, como por el desarrollo de competencias y habilidades indispensables para el desempeño en la sociedad del conocimiento .” (p.3)

Este contexto, es estructural y permite situar de manera retrospectiva pero también prospectiva a la formación docente y las TIC.

Creemos que los docentes tienen un papel clave en tanto mediadores privilegiados en la concreción de las políticas, de allí la importancia de un análisis contextualizado.

La formación docente en TIC no ocurre aislada sino que es el resultado, en parte, de la estructura y concepción de la formación docente en general y la incorporación de las TIC en la educación. Es por eso que, antes de abordar la formación docente en TIC, analizaremos brevemente estos dos procesos. Luego repasaremos las principales características que ha tenido la formación docente en TIC en base a estos supuestos.

Al respecto, N. Postman (2006) nos señala que

“lo cierto es que las autoridades escolares se preparan ahora para gastar, en conjunto, miles de millones de dólares para conectar las escuelas y dar cabida a la tecnología de los ordenadores, y ello por razones que no están del todo claras. Por lo que sé, no existe ninguna prueba convincente de que las PC o cualquier otra manifestación de tecnología de los ordenadores puedan hacer por los niños lo que sí pueden hacer los maestros buenos, bien pagados y que no sufran ninguna angustiosa sobrecarga laboral. Tampoco hay prueba alguna de que los niños en las aulas conectadas estudien o aprendan mejor que aquellos otros que no lo están.” (p. 150)

Previo a realizar este análisis y adentrarnos al tema central de este trabajo haremos una breve síntesis que da cuenta de nuestro posicionamiento en torno al concepto de formación docente.

2. Algunas notas sobre formación docente

Consideramos que la formación docente es uno de los principales ejes de cualquier sistema educativo, en particular, el argentino. Si bien hay muchos factores que afectan la calidad del sistema educativo hemos visibilizado a lo largo de los capítulos que los docentes son el eslabón clave dentro de las aulas para llevar adelante propuestas de innovación y mejora y para plasmar proceso de reforma educativa.¹

La concepción sobre la docencia como oficio y como profesión, la estructura curricular disciplinar y altamente teorizada de las carreras de formación, así como la organización institucional caracterizada por isomorfismo y la escasa articulación con el sistema universitario, son algunos de los principales problemas actuales en la formación docente.

Ahora bien, reconocemos que un docente se hace. Los espacios y los escenarios en los que un docente se forma son variados. Ese quehacer docente está influido en gran parte por lo que el docente ha aprendido para ejercer su oficio, es decir, por la formación en la que ha transitado. Paradójicamente, los programas de formación docente parecieran ser el último eslabón que alcanzan las políticas educativas. Se hace evidente que ésta debería ser central para cualquier reforma educativa y para la apropiación significativa de las TIC en las propuestas educativas.

No obstante, sabemos que la formación docente forma parte de un complejo entramado de políticas públicas educativas que se transparenta en una agenda que incluye la formación, las condiciones laborales, la participación, por sólo nombrar algunas. Todas estas dimensiones se entrecruzan, se intersectan y son atravesadas por las políticas educativas del estado argentino y por las políticas de empleo.

Ferry (1990) concibe la formación como un "trayecto" que atraviesan los maestros y profesores, en la cual transitan por diferentes experiencias e interactúan con diversos cuerpos de conocimientos, enfoques y personas. Para el mencionado autor, todas estas experiencias son "formativas" y, por eso, la preparación profesional no puede explicarse a partir de una sola de ellas.

Para A. Birgin (1998) la formación docente en nuestro país se constituyó históricamente como

"el germen del sistema educativo argentino. Las escuelas normales fueron las usinas pedagógicas para la creación de un sistema del cual todos nos enorgullecemos. Sin embargo, hace años que la formación docente no recibe una política sistemática de inversión y mejoramiento. Más allá de excepciones y de esfuerzos institucionales específicos, la formación docente inicial se encuentra en un período de profundo debilitamiento."(p.226)

¹En la Argentina, según el censo del año 2004, el número de docentes en el país era de 825.250. Constituyen el grupo más numeroso de empleados públicos. De allí que cualquier política que se diseñe resulte de alto impacto para el área estatal.

Es un tiempo en donde la formación docente alcanza gran importancia como parte de las reformas que proliferaron y se instalaron en las políticas educativas públicas de ese tiempo, creando nuevos mecanismos para valorar y certificar los modelos institucionales y las prácticas de los docentes, centralmente en la formación inicial y permanente. Los cambios comenzaron a definir nuevas exigencias para la tarea de los docentes en dirección a incrementar su competencia intelectual y social, y, sobretodo, su responsabilidad individual por la obtención de resultados (Popkewitz y Pereyra, 1994).

En el caso argentino, la creación de la Red Federal de Formación Docente Continua, en 1994, marca un punto de inflexión a partir del cual comienzan a implementarse políticas públicas institucionalizadas orientadas a la formación post-inicial. Se la vivencia como una imponente ingeniería institucional, con una fuerte estructura piramidal, para la formación docente continua que abarcó a todo el país y la cual también legitimó y regularizó la oferta de formación y capacitación de origen privado que consolidó un mercado activo y con múltiples oferentes. Desde la gestión central, la capacitación aparece como uno de los modos centrales de operacionalización de la reforma educativa nacional. Los docentes sintieron que no debían quedarse afuera – tanto en lo laboral como para apropiarse de las transformaciones-.

Ahora bien el desplazar hacia la formación de los docentes la responsabilidad de garantizar que se apliquen las propuestas de la reforma es un modo de depositar en los mismos una responsabilidad que es, al menos política y colectiva. Parfraseando a A. Birgin (2012, p.19) *la formación docente es un asunto serio, y lo primero para revisar son sus posibilidades y también sus límites.*

Al respecto, A. Alliaud (2004) señala que actualmente, el sistema de formación docente se caracteriza por la heterogeneidad y diversificación. Los docentes de los distintos niveles del sistema educativo se forman en instituciones de todo tipo: en escuelas normales, en instituciones superiores de enseñanza técnica, en las universidades, en instituciones privadas, en conservatorios y, además, están los que se desempeñan como docentes sin tener un título que los habilite para tal tarea.

En la actualidad, existen poco más de 1200 institutos formadores de docentes en el nivel no universitario distribuidos en todo el país. De los pocos datos cuantitativos actualizados disponibles se puede destacar que en el año 2000 estudiaban en ellos 250.413 alumnos de los cuales el 72,1 % lo hacía en instituciones públicas. Ese año egresaron 39.855 alumnos que en su gran mayoría fueron mujeres (83, 3 %). Es difícil obtener datos que permitan conocer el estado de situación en la formación docente que brindan las universidades.

Ahora bien, ¿qué entendemos por formación docente en esta comunicación?. Decidimos sostenernos en el posicionamiento de A. Alliaud (2006) en torno a la caracterización conceptual de este concepto, desde una posición que la caracteriza como genealógica y en el cual la autora se posiciona otorgando fuerte importancia a lo que representan las experiencias vividas y las situaciones prácticas en el ejercicio y la construcción del oficio docente. Es así que la formación es concebida como un

proceso o un trayecto que comprende diferentes etapas o fases que incluye no sólo la formación de grado sino también comprende todas las etapas escolares en las que los docentes fueron alumnos así como la formación profesional propiamente dicha que continúa cuando los docentes se insertan a trabajar. Posee dimensiones y determinaciones históricas y sociales las que influyen en lo que los sujetos produzcan y resulta importante contemplarlas para poder comprender las prácticas docentes. Entendemos el concepto de formación docente como un proceso a largo plazo que toma en cuenta todo aquello que los docentes vivencian desde que comenzaron a formarse, proceso éste que se remonta a la experiencia vivida por ellos siendo alumnos.

Según A. Alliaud (2006), en ese largo camino que los docentes recorren en todos los años que son alumnos y, posteriormente, docentes, interiorizan *modelos de enseñanza* (Lortie, 1975); adquieren *saberes y reglas de acción* (Terhart, 1987), *pautas de comportamiento* (Gimeno Sacristán, 1992); construyen *esquemas sobre la vida escolar* (Contreras Domingo, 1987); se forman *creencias firmes y perdurables* (Jackson, 2002), *imágenes* sobre los docentes y su trabajo (Rockwell, 1985; Edelstein y Coria, 1995), *teorías, creencias supuestos y valores* sobre la naturaleza del quehacer educativo (Pérez Gómez, 1997).

Sabemos que no se puede hablar de la formación del profesorado sino se analizan y caracterizan los cambios que se han producido en los últimos 40 años en los ámbitos de la vida social, cultural, tecnológica, económica y, fundamentalmente, preguntarnos *qué formación para qué educación*, reconociendo que la finalidad fundamental de la educación es contribuir a formar hombres y mujeres a la altura de su tiempo.

Sostenemos que la formación docente en la cultura digital debería estar en consonancia con el atravesamiento de las TIC en los ámbitos de la educación y la conciencia de las transformaciones que operan tales como: las formas de representar, codificar, almacenar y comunicar el saber enseñable; las adopciones y recontextualizaciones de los saberes y lenguajes; las oportunidades de aprender, la diversidad cultural; la gestión del currículum; las respuestas de los actores institucionales; las políticas educativas, en general, y curriculares, en especial.

Es en esta línea de definiciones, en donde la formación continua no puede ser pensada sino en relación con la formación inicial, nos parece importante recuperar, a manera de representaciones, de analogías de la formación docente hoy, lo que Carina Lion, en el año 2005, denominó *la metáfora del vacío y la metáfora de la ilusión*. Ambas nos obligan a prestar atención a esta zona de formación que hace lugar a aquello que es provisorio, que está cambiando y enfocar en lo contemporáneo, del tiempo en el que los docentes vivimos y producimos, reconociendo y argumentando de los que hoy somos docentes es porque hemos tenido maestros y gracias a ellos seguimos pensando nuestro oficio ahora atravesado por las TIC. Las mismas no son meros recursos e instrumentos que se insertan en un orden socioeconómico y cultural preexistente sino que lo subvierten, aunque de maneras altamente complejas y poco exploradas. La sociedad del conocimiento se vincula con la pérdida de la certidumbre y la descentración del conocimiento que alcanzan a todos

los órdenes de la cultura y la vida cotidiana, incluidas las prácticas docentes. En consecuencia, en la formación docente con integración de TIC debe apuntarse al análisis crítico, a la reflexión y a la reconstrucción crítica de nuestras propias creencias para que la información se vuelva conocimiento.

3. TIC y Formación Docente. Políticas educativas públicas, proyectos y programas²

En Argentina, la discusión pública sobre la introducción y aplicación de las TIC en la educación comenzó a sentirse, ha ser pública a fines de la década de los 90, principios del año 2000 en Argentina. La presencia de esta problemática en la agenda de discusión de los políticos no es de larga data.

En el marco de esta reflexión, nos preguntamos: *¿es este un tema de la política educativa argentina?, ¿qué espacio se le asigna a las TIC en la agenda de políticas educativas públicas?, ¿con qué objetivos pedagógicos? ¿asociadas a qué definiciones políticas acerca del conocimiento? ¿en el marco de qué tradiciones y definiciones culturales?*. Algunas de ellas intentarán ser respondidas en el desarrollo de este capítulo.

Consideramos necesario, por un lado, caracterizar las políticas de introducción de las TIC en las propuestas de formación inicial de los docentes y, por el otro, revisar, analizar y comparar las particularidades que han asumido las propuestas académicas de formación docente que promuevan formas diversas de integrar las TIC en la Argentina desde la década del 90 hasta la actualidad.

Desde la década del 90, el Sistema Educativo Argentino ha sido partícipe de diferentes estrategias, planes y programas que tuvieron como objetivo la integración de las tecnologías digitales respondiendo, al menos, a tres expectativas centrales:

- mejorar la calidad de sistema educativo,
- achicar la brecha tecnológica y promover igualdad de oportunidades,
- acercar la distancia entre escuela y mundo laboral.

Reconocemos que la década que comenzó en los años 90 fue un momento histórico quizás *bisagra* en nuestro país en torno a la incorporación de TIC al interior del sistema educativo.

Este fenómeno también se hizo presente en América Latina. Las políticas de introducción de las TIC llevadas a cabo en la región tuvieron alcances y formas de implementación diferentes e involucraron a actores diversos. No obstante, la temática se instaló en la agenda de políticas públicas de la región más allá de las diferencias existentes, las características de cada país y sus sistemas educativos.

Estos proyectos suponen, en la mayor parte de los casos, una combinación de políticas de equipamiento informático, dotación de programas específicos para las tareas de enseñanza y capacitación para los docentes. En algunas ocasiones, estos programas abordan los problemas relacionados con la sustentabilidad de los mismos designando personal técnico de apoyo en las escuelas, asignando fondos de

² Este apartado está desarrollado en base al artículo Sabulsky, G.; Forestello, R. (2003) *Reflexiones en torno a la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente*, en Revista Diálogos Pedagógicos Año I – nº 2 – Facultad de Educación. Córdoba: UCC.

mantenimiento y actualización del equipamiento o construyendo espacios virtuales de intercambio, redes o centros de recursos.

En este sentido, catorce años atrás, en los discursos oficiales (Ministerio de Educación de la Nación, 2000) se sostuvo que “*estamos en la segunda etapa de reformas*” y se promovieron procesos al interior de las escuelas, dejando librados a la decisión de cada institución los proyectos de incorporación y utilización de las tecnologías de la información y la comunicación. Esto supone que cada escuela tiene el poder y la capacidad que le permiten generar innovaciones, desarrollar contenidos propios, tomar decisiones con relación al establecimiento de enlaces con otras escuelas y entidades de la comunidad, bajo los conceptos de descentralización y autonomía educativas.

En este punto, es necesario explicitar que durante la gestión del presidente Carlos Menem, culminada en diciembre de 1999, las políticas de estado nacional con relación a las tecnologías de la información y la comunicación estuvieron centradas en el área de la Secretaría de Comunicaciones de la Nación. Esta secretaría nunca delineó, consensuó ni compartió con las áreas educativas las políticas de implementación de los Centros Tecnológicos Comunitarios (CTC) en las diferentes localidades de nuestro país. A partir de 1994, el gobierno central, a través del Plan Social Educativo, realizó una fuerte distribución de computadoras a las escuelas de nivel primario y secundario aunque sin una adecuada planificación, ni un reconocimiento de la infraestructura de cada escuela, y sin el establecimiento de pautas para su implementación. El panorama descrito, a fines del año 2001, se encontraba aún sin resolver.

Esta ausencia de pautas se refleja en: una capacitación docente errática y carente de prácticas orientadas hacia aspectos pedagógicos; indefinición de acuerdos con las empresas telefónicas para establecer tarifas preferenciales para las escuelas; ausencia de asistencia técnica y recursos para el mantenimiento y atención de los equipos e instalaciones; ausencia de tarifas diferenciales de Internet e indefinición de estándares de calidad de contenidos.

En marzo del año 2000, se inaugura el portal *www.educ.ar* como una muestra del ingreso de Argentina en la llamada “sociedad de la información”.

Posteriormente a esta noticia, a mediados del año 2000, el Ministerio de Educación anuncia las siguientes políticas educativas:

- Conexión y equipamiento de las escuelas de todo el país con al menos una computadora conectada a Internet.
- Capacitación básica para los docentes.
- Producción, compra y/o adaptación de software de contenidos de los distintos ciclos y áreas del curriculum escolar y plataformas de discusión.

Al finalizar el gobierno del Dr. De la Rúa, en diciembre del 2001, todo lo expresado anteriormente quedó en construcción.

Para esa época las iniciativas de equipamiento en las escuelas configuraron un mapa de acceso profundamente desigual en las diferentes provincias y fuertemente marcado por el sector- público o privado- al que pertenecen las escuelas. La distribución de los recursos informáticos aparece fuertemente asociada al origen social de la matrícula de las escuelas.

El papel de los organismos internacionales es clave a la hora de conceptualizar la forma en que se constituyen las agendas de las políticas implementadas y el financiamiento de proyectos específicos relacionados con TIC. En parte, éstas han sido promovidas por organismos como la UNESCO, el Internacional Bureau of Education, el IIPPE-París, la OCDE, el Consejo de Europa o el BID.

En el año 2000 las brechas seguían siendo significativas pero lentamente las computadoras iban ingresando por el conjunto del sistema educativo, siendo las escuelas de nivel medio las que más tempranamente han incorporado las computadoras a sus actividades. (Galarza y Gruschesky, 2001)

Hacia el año 2003, Argentina se encuentra en la etapa inicial de un largo proceso que no sólo llevará mucho tiempo, sino que implicará muchos esfuerzos, inversión y creatividad humana. Resulta necesario discutir y, posteriormente, decidir respecto a cuestiones tales como infraestructura y selección de tecnología; en qué dirección promover la capacitación docente; qué participación se da a los docentes para que se apropien de las nuevas herramientas, por sólo enumerar algunos de los temas que deberían ingresar a la agenda educativa de los políticos y técnicos de los altos niveles de gestión.

En el año 2005 nuestro país participa del acuerdo que firman, en junio del mencionado año, los países de América Latina y el Caribe se reúnen en la ciudad de Río de Janeiro en ocasión de la Conferencia Regional Ministerial, preparatoria para la Segunda Fase de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información. En esta oportunidad declararon su compromiso de una sociedad de la información inclusiva, basada en conocimientos compartidos y orientada al desarrollo de América Latina y el Caribe, apoyada en principios de paz, derechos humanos, solidaridad, libertad, democracia, desarrollo sostenible y cooperación dentro del marco de la sociedad global. Estos compromisos se cristalizaron en un plan de acción, a partir del año 2007, en el que cada país participante se comprometió a realizar acciones en pos del acceso y la inclusión digital.

Es importante mencionar que nuestro país refleja una estrategia común llevada adelante por la mayoría de los países de Latinoamérica, entre ellos Uruguay, México, Brasil, etc. Los estudios comparados que se han llevado adelante (Landau 2004) dan cuenta de aspectos en común que se manifiestan en los diferentes países.

Entre ellos:

- Instalación de equipos en las escuelas: Aparece como constante en todos los programas la dotación de equipamiento para las escuelas, siendo el componente que mayor crecimiento muestra de manera constante.
- Aumento de la conexión a Internet: Junto con la instalación de equipamiento se propone el acceso a Internet, sin embargo aun se está lejos de acompañar el ritmo de crecimiento de las instalaciones informáticas, si bien se observan algunos avances.
- Apoyo técnico a los establecimientos: Al igual que el acceso a Internet, si bien se contempla el apoyo técnico para garantizar el mantenimiento de equipos, cada Estado, cada Provincia ha tenido que hacer frente a esta demanda de manera particular, en general los Programas no contemplan financiamiento específico, por lo que ha sido un objetivo difícil de cumplimentar.
- Capacitación a docentes: Todos los programas proponen la capacitación docente como requisito para garantizar el éxito en la integración. Las propuestas han asumido distintas modalidades y muestran impactos diferenciados.
- Entrega de contenidos digitales: El desarrollo de contenidos para docentes, padres y alumnos ha sido claramente una línea de desarrollo de los diferentes programas. Esto puede vislumbrarse al analizar la propuesta de portales educativos que ha implementado cada país.

- Entrega de materiales curriculares para el uso de las TIC. Se observan distintos niveles de avance sobre esta cuestión, este punto también puede reconocerse desde la oferta virtual que ofrecen los portales.
- Tendencia hacia la mayor equidad al interior del sistema. Las prioridades han sido en todos los casos las escuelas que atienden poblaciones estudiantiles consideradas vulnerables, por condiciones socio-económicas de los grupos de pertenencia. En general estas escuelas muestran altos índices de fracaso escolar.

Al respecto, Galarza (2002) manifiesta

“en Argentina, no estamos en una etapa cero en esta problemática, sin embargo es necesario definir una política de introducción y uso de las tecnologías de la información y la comunicación al interior de las escuelas y las aulas. Hasta el momento las políticas estatales han abordado la introducción de las TIC en el sistema educativo de manera fragmentaria, discontinua y débilmente coordinada. Esto es así porque no ha habido un plan nacional que articule de manera apropiada el accionar de diferentes esferas del Estado y la relación con los actores privados, las políticas del Estado nacional y los Estados provinciales se han llevado con escasos niveles de articulación vertical y horizontal.”(p.43)

En el cruce de presiones de mercado, tradiciones pedagógicas y demandas institucionales se fue construyendo un campo de saberes y prácticas en torno al lugar de la informática en la educación. Siguiendo la tendencia internacional, la difusión de estas tecnologías se aceleró en la última década (Ministerio de Educación, 2001):

- Se produjo un avance de los niveles de equipamiento informático de las escuelas, con mayor avance en el sector privado, las instituciones del nivel medio, en las regiones más integradas y en las jurisdicciones con mejor situación fiscal (Ministerio de Educación, 2001).
- Se inició el proceso de conectividad de instituciones educativas y las primeras experiencias de trabajo colaborativo a distancia. Aunque en forma incipiente, se expanden las redes (locales, regionales y globales) de escuelas sobre base telemática.
- Se han sucedido proyectos y planes públicos, con distintas formas de articulación entre la Nación y las provincias. El Ministerio de Educación puso en marcha distintos planes de capacitación docente, equipamiento y conexión en red de escuelas (Proyecto Redes, Prodymes, Educ.ar). A la vez, con diversas características y alcances, varias provincias pusieron en marcha planes, programas o acciones relacionados con el equipamiento, la conectividad, la capacitación docente, el currículum y la generación de contenidos (entre otras, Río Negro, Buenos Aires, Mendoza, Córdoba, Salta, San Luis y la Ciudad de Buenos Aires).
- Diversas instituciones de educación superior desarrollan programas y ofertas académicas de grado, posgrado y extensión vía Internet y/o sistemas de teleconferencia (Universidad Virtual de Quilmes, UTN, UNTREF, Universidad Católica de Salta, FLACSO, CLACSO, Facultad de Ciencias Económicas de la UBA, etc.).
- Se expande rápidamente el mercado de la enseñanza de la informática en torno a los paquetes de software y empresas nacionales y extranjeras realizan ofertas en todo el país de formación y capacitación laboral a través de Internet y/o con teleconferencia (Aula Satelital, UBAnet, Trainet, Cisco, Microsoft, etc). Muchas de estas de estas ofertas se realizan en convenio con instituciones de educativas y organismos públicos (municipios, sindicatos, etc.).

- Se crean los primeros portales educativos públicos nacionales y provinciales y se desarrolla un mercado de portales educativos privados.
- Educadores, fundaciones, ONGs, organizaciones privadas, grupos de iniciativa social han puesto en marcha diversos mecanismos de comunicación, estímulo y formación en red que articulan la acción de otras instituciones, personas y grupos.

En los primeros años del siglo XXI, los analistas coinciden que los procesos de integración de las TIC en los sistemas educativos de la región se encuentran en distintas etapas de desarrollo en la década que se inicia en el año 2000. América Latina no es un territorio homogéneo. Las desigualdades internas vinculadas a la brecha digital son muy altas.

En Argentina las cifras indican que el 42% de la población es usuario de Internet pero los dos tercios se concentran en Buenos Aires y/o provincia de Buenos Aires. Esto marcaría una clara diferencia de acceso con zonas rurales, el interior del país y zonas marginales. Lo mismo ocurre con el acceso a banda ancha que en BA tiene una penetración del 30% mientras que en las provincias más pobres llega a un 1%. Estas evidencias resultan de vital importancia a la hora de diseñar políticas de integración de TIC en el país. De acuerdo con información suministrada por el INDEC, en marzo de 2010 se registraron en la Argentina 4.1 millones de accesos residenciales a la red. La ciudad de Buenos Aires y las tres principales ciudades del país concentraron el 85.5% de las conexiones residenciales así como la conectividad vía banda ancha.

Para disminuir la brecha y avanzar en la implementación de TIC al interior de las escuelas públicas, las administraciones educativas han emprendido distintas estrategias de contención e inclusión entre las cuales las becas, subsidios para la compra de equipamiento y la formación y el desarrollo profesional docente son tópicos centrales.

Sin embargo, se han encontrado una serie de problemas. Hay dos que son necesarios explicitar: por un lado, existe la falta de continuidad, imprescindible por los largos tiempos que requieren estos procesos. Es claro que en este campo no hay recetas pero sí está claro la necesidad de una política nacional. Por el otro, está el problema de los recursos tanto financieros como de experticia. Los datos están indicando que crecen las cifras presupuestarias sin que se llegue a cubrir la totalidad de las necesidades de equipamiento, de conectividad y de capacitación.

La segunda cuestión a considerar es que, si bien en la región hay variados desarrollos en torno a las acciones de integración de las TIC en los sistemas educativos, en todos los países se detectan iniciativas más o menos consolidadas. Esto indica un escenario de oportunidades interesante. No obstante, aún las TIC no aparecen integradas "*en profundidad*" lo que significa concebirlas como oportunidad para la innovación educativa, para cambios profundos en las maneras de enseñar y aprender, en las configuraciones organizacionales y de gestión escolar, en la planificación, en el currículum, en la gestión del conocimiento, etc.

Aunque no sabemos cómo estas tecnologías seguirán integrándose en las escuelas a mediano plazo, es muy probable que incrementen su presencia. La forma que

adopte esta integración de recursos y oportunidades depende de muy diversos factores.

Según Landau, Serra y Gruschetsky (2007) se pueden identificar, desde la participación del Estado, dos modalidades de intervención tendientes a difundir el uso de herramientas digitales en el sistema educativo: programas específicos de TIC en educación y programas que apuntan al mejoramiento del sistema educativo en su conjunto y que contemplan entre sus componentes la incorporación de TIC en la enseñanza, a saber:

- Plan Social Educativo: Este plan es llevado a cabo desde el año 2002 en las Provincias. En cada institución educativa se instaló un gabinete informático de 18 computadoras, conectadas en red y con acceso a Internet. La capacitación de docentes consistió en el uso del hardware y software. Este plan fue llevado a cabo de forma conjunta entre el Ministerio de Educación de cada Provincia y Microsoft. Una línea de capacitación era autogestionada por las escuelas a través de subsidios específicos. También se realizaron cursos para los docentes con una duración de un mes y una frecuencia de asistencia de dos veces por semana. No se cuenta hasta el momento con estudios que analicen el impacto de esta estrategia al interior de las escuelas.
- Programa de Descentralización y Mejoramiento de la Enseñanza Secundaria II (PRODYMES II): dando continuidad a PRODYMES I, PRODYMES II se puso en marcha en el año 1996. Las escuelas que participaban reunían las siguientes condiciones: estar en condiciones de poder desarrollar los objetivos del programa, albergar el Tercer Ciclo de la EGB o tener prevista su incorporación, tener más de 250 alumnos, tener alumnos pertenecientes a grupos poblacionales con elevado NBI, registrar niveles de repitencia mayores al promedio provincial y tener posibilidades de adecuación o ampliación de sus edificios. Se podían incluir en la selección antiguas Escuelas Normales o Institutos de Formación Docente que incluyeran el Nivel Medio. Se priorizaron, además, los establecimientos con mayor proporción de docentes con estabilidad en el cargo. Este programa orientó parte de sus esfuerzos hacia la integración de las tecnologías informáticas en las prácticas de enseñanza, a través del equipamiento de las escuelas y la capacitación de los docentes afectados al programa. Se envió un promedio de 7 computadoras y un servidor por escuela. La capacitación se orientó hacia la transmisión de conocimientos instrumentales básicos y hacia la integración de las herramientas en el currículum escolar. Esto se motorizó a través de un dispositivo específico: las Aplicaciones de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Enseñanza (ATICE). Éstas consistían en la realización de ejercicios desarrollados por los docentes en el marco de la capacitación, donde se diseñaban actividades didácticas que contemplan en el uso de las TIC. El tema de los recursos es clave este programa. El papel de la cooperadora en el financiamiento del mantenimiento de los equipos, conexión a Internet se hace evidente cuando se observa que más del 80% de las escuelas que contrata personas o servicios técnicos lo hace con los fondos que ésta aporta. Incluso cuando el mantenimiento lo realizan personas de la institución o allegadas a la misma la cooperadora en muchos casos corre con los gastos. Por otra parte, otro problema que aparece señalado es el de las asincronías en el desarrollo temporal de los diferentes elementos debido a la forma en que se ejecutó cada uno de los componentes.
- Centros Tecnológicos Comunitarios: en 1999 el Gobierno presentó un programa de inclusión digital llamado "Argentin@Internet.todos" que consistía en la instalación de 1350 Centros Tecnológicos Comunitarios (CTC) en organizaciones sociales, escolares o gubernamentales en zonas desfavorecidas de Argentina. Estos

centros “hospedaban” a los CTC, con el compromiso de asignar coordinadores/as, dictar capacitaciones, ofrecer servicios comunitarios y llevar adelante acciones que faciliten la apropiación de estas herramientas. Los CTC contaban con cinco computadoras en red, impresoras, webcam, cámara digital, software (Windows y herramientas didácticas de Microsoft con licencias) más el mobiliario necesario. Asimismo, el programa capacitó, por única vez, a los/as coordinadores/as técnicos y pedagógicos. Luego del cambio de gestión presidencial, en el año 2000, el programa pasó a llamarse “Programa para la Sociedad de la Información” (PSI) y discontinuó los lineamientos planteados originalmente. En muchos casos no se proveyó de conectividad y ésta debió ser costeada por las organizaciones, así como la remuneración del personal y otros gastos. Según un informe consultado ³ (2007), luego de 7 años, poco se sabe de los CTC. Muchos se convirtieron en salas de informática de uso interno de la organización, otros fueron devueltos ante la imposibilidad de ser sostenibles o fueron reubicados sin mejores resultados.

- Portal Educ.ar: desde el año 1999, una línea de acción que aúna las demás iniciativas del Ministerio de Educación de la Nación fue el fortalecimiento y la dinamización del portal Educ.ar, creado durante el gobierno de Fernando de la Rúa (1999–2001), a partir de una donación de 11,2 millones de dólares de la Fundación Varsavsky, para lo cual se constituyó Educ.ar Sociedad del Estado, primera institución de Internet del estado argentino. A partir de julio de 2003, bajo el ministerio de Daniel Filmus, Educ.ar sufre un relanzamiento como organismo ejecutor de las políticas del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología en materia de integración de las TIC al sistema educativo, después de una profunda reorganización interna desde la cual se redefinió un perfil que dirigió su funcionamiento hasta el presente. Con nuevas líneas de acción, nuevo equipo a cargo y nuevo presupuesto se encaró un proceso de redefinición del perfil del portal. Desde el propósito central de *Educ.ar* que era aplicar las TIC a la solución de los problemas prioritarios de la educación, se definieron como misiones para el período 2003-2008 las siguientes:
 - Generar oportunidades para todos los habitantes de la República tuvieran posibilidades de aprender, independientemente de su lugar de residencia o condición social.
 - Facilitar a los docentes herramientas para enseñar en la sociedad del conocimiento.
 - Colaborar en la reducción de la brecha digital.
 - Crear redes entre gobierno, sector privado y tercer sector.

La labor de Educ.ar está enfocada fundamentalmente a auxiliar a docentes y directivos de instituciones educativas en la incorporación de las TIC en la práctica docente, a través de varias líneas de trabajo:

- Desarrollo de un portal dinámico, con boletines y weblogs, y su inclusión en la Red Latinoamericana de Portales Educativos (RELPE).
- Producción de contenidos multimediales, a los que puede accederse a través del portal o de los CD de la colección educ.ar.
- Reciclado de equipamiento informático donado por diversas instituciones para su entrega a escuelas de todo el país.

▪ ³ Informe de APC: Monitor Políticas TIC y derechos en Internet en América Latina y el Caribe.
http://lac.derechos.apc.org/?apc=ie_1&x=5073348

- Estudios para la provisión de conectividad a las escuelas.
- Participación activa en la gestión de la Campaña Nacional de Alfabetización Digital, que involucra a distintas dependencias del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología.

Paulatinamente, el portal se constituyó en un sitio de provisión de contenidos importante para nuestro país, construyendo en forma progresiva una base de 130.000 usuarios registrados (al año 2009) que accedían gratuitamente al mismo. En el año 2005, se inició una nueva etapa en el desarrollo de la sociedad, con la inclusión del Canal Encuentro, creado por decreto presidencial de mayo de 2005, que inició sus transmisiones televisivas de manera orgánica a principios de abril de 2007.

- Plan Nacional de Alfabetización Digital: a partir del año 2004, las acciones desde la cartera educativa, en el campo de las TIC, se concentran en la Campaña Nacional de Alfabetización Digital (realizada desde 2004 a 2006). La Campaña que se enmarca en el Programa Integral para la Igualdad Educativa (PIIE) consta de dos etapas. Durante la primera, que se llevó a cabo durante el 2004, se entregaron 10.200 computadoras a 706 escuelas, 300 centros educativos técnicos y 200 institutos de formación docente. La segunda etapa comenzó en mayo del 2005 y en ella se distribuyeron 20.394 computadoras en 2.171 establecimientos educativos y dieron conectividad a 5.000 establecimientos. La propuesta no contempló el soporte técnico necesario, lo que generó, en ocasiones, que las máquinas queden inutilizadas (PIIE, 2004). En cuanto a formación docente, la campaña propone instancias de capacitación a través de un convenio marco con universidades nacionales. Según información del sitio, se brindaron 600 cursos con los que se capacitaron 15.000 docentes de establecimientos que recibieron computadoras. Los contenidos fueron: uso de nuevas tecnologías en el aula, conceptos básicos de PC, Internet y correo electrónico y recursos educativos en la web. Hasta el momento no se dispone de datos para analizar el impacto de dicha capacitación. Otra propuesta de formación es una “plataforma e-learning” que cuenta con cuatro cursos: aplicaciones básicas de la PC, Internet como recurso de innovación docente, comunicación, sociedad y educación y webquest en la gestión de la información. Esta propuesta descansa en la conectividad y recursos informáticos de cada uno de los docentes participantes así como su disponibilidad horaria y económica ya que no son contempladas por el Ministerio de Educación como horas dedicadas a su formación.
- Programa Integral para la Igualdad Educativa (PIIE) y FOPIIE: este programa se propone mejorar la calidad educativa a través de estrategias de fortalecimiento de las escuelas urbanas de nivel primario que atienden a la población infantil en situación de mayor vulnerabilidad social. El mismo cuenta con un componente específico destinado a promover la incorporación de TIC en las escuelas atendidas, mediante la habilitación de un gabinete informático y la dotación de un equipamiento básico consistente en ocho computadoras y tres impresoras. En el marco del PIIE -con recursos provenientes de la Unión Europea, se lleva a cabo el FOPIIE - Programa de Fortalecimiento Pedagógico de las escuelas beneficiarias del PIIE-, para el período 2006-2009. El FOPIIE contempla, en su diseño, un componente destinado a profundizar el proceso de incorporación de TIC a través de la capacitación en el uso pedagógico de las herramientas digitales en el ámbito de la enseñanza. Los destinatarios de la capacitación son los docentes, directivos, supervisores de las escuelas y los equipos técnicos provinciales responsables del PIIE. Se prevé la realización de cursos de 92 horas de duración con una modalidad semipresencial. Como parte de la modalidad implementada en los cursos, los

docentes deben elaborar propuestas que incluyan el uso pedagógico de TIC en el aula. Estas propuestas deberán ser paulatinamente incorporadas a las iniciativas pedagógicas (IPE) de las escuelas que se ejecutan en el marco del Programa PIIE. El proyecto contempla, además, el diseño de un espacio en Internet donde se coloquen las producciones y experiencias más significativas de aplicación de las TICs en las PIE, bajo la modalidad de un Banco de Experiencias.⁴

- *Programa de Mejoramiento del Sistema Educativo (PROMSE)*: entre sus líneas de acción incluye la incorporación de las nuevas tecnologías en la Escuela Media. En este programa se vislumbran dos aspectos innovadores que se consideran muy valiosos. En primera instancia la dotación de equipamientos no es sólo de carácter informático, junto con las computadoras llegan a las escuelas equipos de producción multimedia (filmadoras digitales, máquinas de fotos, proyector multimedia). Este aspecto se considera superador de concepciones sobre la tecnología como “caja de herramientas” para pensar en ella como “entorno de producción y comunicación”. Por otro lado, además de equipamiento, se integran a las escuelas personal especializado (parejas técnico-pedagógicas) que tienen como tarea central acompañar a los docentes en el diseño e implementación de experiencias educativas que integren las TIC. Esta estrategia intenta superar el déficit de programas anteriores al incorporar recursos humano que ayuden a los docentes a familiarizarse y habituarse al trabajo con tecnologías. El Programa incluye a las escuelas que atiende a poblaciones desfavorecidas socio-económicamente y que muestran cifras preocupantes de fracaso escolar. Desde su implementación, se ha configurado un dispositivo muy importante de capacitación para fortalecer la presencia de las parejas técnico-pedagógicas en las escuelas. A su vez, el Programa prevé la capacitación de los docentes sin moverlos de su ámbito laboral y a partir de las necesidades que vayan surgiendo en la práctica. Desde el Ministerio de Educación de la Nación se han elaborado documentos y herramientas tecnológicas que permiten el desarrollo del programa hacia todo el país, contemplando una organización de apoyo en las provincias que a su vez asumen un rol importante en el seguimiento. El componente TIC se comienza a desarrollar a partir del año 2007, por lo que aun no se cuenta con información sistematizada sobre su impacto hacia las prácticas educativas. La incorporación de docentes referentes o facilitadores TIC en las escuelas se evidencia con claridad. La tarea se focaliza en lo pedagógico, en la orientación al docente en el uso de las TIC para mejorar el trabajo en el aula. El referente TIC es *portador de la innovación*, aquel que va mostrando, acompañando como un mentor, un orientador, un compañero de ruta más experimentado que puede anticipar obstáculos y acercar soluciones. Estos referentes funcionan asesorando a redes de escuelas detectando fortalezas y debilidades de cada una de las instituciones y aprovechando la red de recursos y saberes que se va construyendo. El referente TIC es un actor que tiene un saber específico sobre el uso pedagógico de las TIC además de características especiales de diálogo, de actitud proactiva hacia la innovación, de acompañamiento a los docentes y a los proyectos que se generan al interior de las aulas y las escuelas.

⁴ Esta descripción ha sido extraída textualmente del Informe “Acceso universal a la alfabetización digital” elaborado por el DINIECE en el año 2007, por carecer de documentos sobre el Programa.

4. Una consecuencia observable: dotación de equipos y conectividad

El rubro *equipamiento* es el aspecto más visible que dejaron estos programas a lo largo de estos 25 años. Los equipos están en las escuelas, equipos con distintos grados de antigüedad y actualización, algunos instalados en red, otros aún en cajas por falta de espacio físico y condiciones de seguridad. Un informe elaborado por la Dirección Nacional de Información y Evaluación de la Calidad Educativa nos permite conocer algunos números relativamente actualizados:

Al año 2010, la penetración de Internet en América Latina de 34.9% es más alta que el promedio mundial (28.7%), todavía se queda atrás con respecto a regiones como USA, Australia y Europa, en las cuales las tasas de penetración son respectivamente del 77.4%, 61.3% y 58,4%. Dentro de AL la distribución de acceso a Internet es sumamente desigual. La cifras de penetración de Internet van desde el 35.5% en Uruguay a 1,2% en El Salvador. Además, dentro de cada país hay una variación significativa entre las posibilidades de acceso de la población. De manera que existe una brecha digital tanto a nivel internacional como nacional. (Severin, 2011, p. 9)

Si bien aún persisten importantes diferencias, hacia el interior del Sistema Educativo se observa un importante crecimiento. Hacia fines de la década del 90 uno de cada tres establecimientos contaba con computadora/s; en la actualidad, dos de cada tres establecimientos están equipados. Según este informe, existe una mayor dotación de computadoras en los establecimientos del ámbito urbano, del sector privado, en escuelas de mayor número de alumnos y, especialmente, en los establecimientos que ofertan el nivel medio/polimodal de educación.

Los autores plantean que la tendencia que se observa es que, a mayor nivel educativo, mayor es el porcentaje de establecimientos que cuentan con computadoras. Aquellos que ofrecen nivel medio/polimodal, están equipados por encima del 90%, tanto en el sector estatal como en el privado. La brecha entre sectores se amplía en los niveles primario/EGB e inicial. En el nivel primario/EGB está equipado el 76% de los establecimientos: 72% del sector estatal y 89% del sector privado. En el nivel inicial, el 57% de los establecimientos está equipado: 54% del sector estatal y 66% del sector privado. Según los autores la incorporación de computadoras precede a la conectividad a Internet; es decir, primero se van logrando grados adecuados de dotación de equipamiento en las escuelas y luego se avanza en mayores niveles de conectividad.

En Argentina, el 54,6% de los establecimientos educativos del ámbito urbano que cuentan con equipamiento informático se organizan en la modalidad de laboratorio. La disponibilidad de laboratorio de informática es mayor en el sector privado (75,2%) que en el estatal (42,5%).

Según el informe de la DINIECE (2007) el equipamiento es el aspecto que más recursos ha recibido y el que posibilita una ponderación clara de cumplimiento de objetivos. Centralmente las políticas de equipamiento estuvieron y están a cargo del

Estado nacional. Según el mencionado documento, en el año 2005 el número de alumnos de escuela primaria era de 51 por computadora. En el nivel medio, el promedio es de 14 alumnos por PC en el sector privado y de 36 en el sector estatal. Estos números presentan diferencias por ubicación geográfica: las escuelas urbanas en promedio poseen mayor cantidad de computadoras por alumnos que las rurales. Faltan datos de los últimos tres años y seguramente éstos mostrarían una curva de crecimiento impactante, en las escuelas medias, las escuelas técnicas y los IFD, centralmente, a partir de la implementación del Programa Conectar Igualdad.

Este informe señala que las políticas de equipamiento llevadas adelante desde el año 2007 estarán acompañadas de acciones para garantizar la conectividad y el mantenimiento, cuestiones que hasta esa fecha no ingresaban en las previsiones de los programas o fue subestimado en las políticas implementadas en nuestro país.

Lo que resta conocer aún es el efecto que dicha incorporación ha tenido en las prácticas de enseñanza, en la formación docente y en la dinámica institucional. Más allá de investigaciones de casos, algunos documentos oficiales y relatos de experiencias, no se cuenta, hasta el momento con estudios que muestren la situación global del país en relación con estas cuestiones.

5. Programa Conectar.Igualdad

En Argentina conviven varios programas - dentro de la concepción de los Modelos 1 a 1 que refieren a la entrega de dispositivos digitales por niño para facilitar el aprendizaje – para estudiantes de primaria y secundaria en el país cuyo principal objetivo es cerrar la brecha digital.

El programa más abarcativo en este sentido es *Conectar.Igualdad*, que fue creado en abril de 2010 por el estado nacional, a partir del Decreto 459/10, e implementado en conjunto por Presidencia de la Nación, la Administración Nacional de Seguridad Social (ANSES), el Ministerio de Educación de la Nación, la Jefatura de Gabinete de Ministros y el Ministerio de Planificación Federal de Inversión Pública y Servicios. Su propósito central es recuperar y valorizar la escuela pública, con el fin de reducir las brechas digitales, educativas y sociales, en toda la extensión de la República Argentina. El programa entrega una netbook a cada alumno y a cada docente de las escuelas secundarias públicas, de educación especial y a los institutos de formación docente. Al momento de redactar este trabajo se llevan entregadas 2.800.000 de netbooks y durante el año 2013 se espera otorgar 1.500.000 más.⁵ Los estudiantes tienen plena propiedad sobre la PC, una garantía de dos años y conectividad gratuita hasta que egresan del nivel medio. La inversión de este proyecto es de 750 millones de dólares.

⁵ Vease <http://www.conectarigualdad.gob.ar>

Además de un comité ejecutivo, posee un consejo asesor y comisiones técnicas asesoras que tienen a su cargo la investigación, seguimiento y evaluación, específicas de los temas referentes a su especialidad para dar respuesta al Comité Ejecutivo y así mantener la constante actualización del Programa.

En palabras de Diego Bossio (2011), presidente del comité ejecutivo del programa

“el objetivo principal del programa es introducir y fomentar el uso de las nuevas tecnologías como herramientas de mejora continua; el avance de la comunicación entre los distintos actores; el desarrollo de proyectos colaborativos; las innovaciones en la enseñanza; la utilización de aplicativos para las distintas disciplinas; y las producciones escritas y audiovisuales de los estudiantes.”(p.9)

○ *En el portal del programa se pueden visualizar múltiples objetivos entre los cuales recuperamos:*

- Promover la igualdad de oportunidades a todos los jóvenes del país proporcionando un instrumento que permitirá achicar la brecha digital, además de incorporar y comprometer a las familias para que participen activamente.
- Formar sujetos responsables, capaces de utilizar el conocimiento como herramienta para comprender y transformar constructivamente su entorno social, económico, ambiental y cultural y de situarse como participantes activos en un mundo en permanente cambio.
- Desarrollar las competencias necesarias para el manejo de los nuevos lenguajes producidos por las tecnologías de la información y la comunicación.
- Recuperar y valorizar la escuela pública.
- Construir una política universal de inclusión digital de alcance federal, incorporando equipamiento tecnológico y conectividad.
- Mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje a través de la modificación de las formas de trabajo en el aula y en la escuela.
- Mejorar las trayectorias educativas de alumnos y alumnas.
- Promover el fortalecimiento de la formación de los docentes para el aprovechamiento de las TIC en el aula.

Paralelamente a la entrega de netbooks, se desarrollan recursos educativos digitales y se ofrece capacitaciones docentes presenciales para transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Al respecto E. Severin (2011) nos dice

“las razones para la proliferación de los proyectos Uno a Uno no son siempre transparentes. Las iniciativas Uno a Uno tienen un gran atractivo político. Se presentan como una “solución rápida” y de alta visibilidad a los problemas de calidad e igualdad en la educación, y pueden ser usadas para obtener ganancias políticas de corto plazo.”(p.7)

6. Algunas reflexiones parciales

Si al recorrido realizado de manera descriptiva por los diferentes programas que han participado de una u otra manera en la incorporación de las TIC en las escuelas, se le suma una mirada crítica respecto a sus resultados en términos de impacto, transformación e innovación del sistema educativo, que recupera sólo apreciaciones de los propios actores, podemos plantear una serie de cuestiones para seguir pensando:

- El rastreo realizado en los párrafos precedentes permite reconocer la falta de una política con continuidad hasta el año 2010 con el inicio del Programa Conectar.Igualdad. Tal como se plantea en trabajos anteriores (Sabulsky/Forestello, 2003; Galarza, 2006) la incorporación de las TIC fue hasta el año 2010 fragmentada, discontinua y débilmente coordinada entre la Nación y las provincias. La integración de las TIC da cuenta de proceso con profundas desigualdades que no ha podido aun minimizar los efectos de la llamada “brecha digital” en nuestro país hasta el año 2010. Por el contrario, se han desarrollado programas, que más allá de sus interesantes cometidos, no han tenido continuidad en el tiempo y tampoco se han integrado a la estructura orgánica de los ministerios (nacional o provinciales), generando propuestas que no han sido evaluadas ni recuperadas por las sucesivas gestiones estatales. Los programas con financiamiento externo⁶ generan administraciones paralelas dentro de los ministerios provinciales con la consecuente desarticulación, falta de integración y hasta conflictividad de poderes. Esto en las escuelas se traduce en cierta ambigüedad, ineficiencia, falta de canales de comunicación claros, superposición de directivas, etc.

“La coordinación de las acciones entre los programas nacionales y provinciales es una de las problemáticas que caracterizó a este tipo de intervenciones. Se plantea entonces el interrogante de cómo recuperar las iniciativas previas sin generar superposición entre las iniciativas provinciales y nacionales. En este sentido, cabe preguntarse por el grado de flexibilidad que presentaban estos programas para atender las diferencias regionales que son notablemente marcadas.”(Galarza y Pini, 2007)

- La nueva Ley de Educación Nacional 26206 y los Lineamientos nacionales de formación docente suponen un avance importante como marco para delimitar futuras acciones políticas, al menos ha explicitado la relevancia política de esta problemática: *“...es necesario garantizar equidad en el acceso, ya que de éste dependerán las futuras capacidades de los alumnos, a fin de hacer un aprovechamiento inteligente de las TIC, ya sea para el acceso a los bienes culturales como para la adquisición de destrezas para el mundo del trabajo...”(Galarza y Pini, 2007).* Pueden leerse en el mismo documento otras

⁶Nos referimos al Programa de Mejoramiento del Sistema Educativo (PROMSE), de aplicación en el nivel medio y terciario, en todas las jurisdicciones provinciales; y al Programa Integral para la Igualdad Educativa (PIIE), de aplicación en nivel primaria y formación terciara, también implementado a lo largo de todo el país.

menciones significativas que nos permiten hipotetizar acerca de que la integración de las TIC en la Educación es ya un tema de la agenda política de los gobiernos. Formulada la Ley sería oportuno esperar el diseño de acciones que dieran continuidad a esta temática a través de estrategias diferenciadas según las distintas realidades regionales, los niveles del sistema y las condiciones y trayectorias de los docentes. Los programas implementados hasta el año 2010 a los que hemos hecho alusión dependen en su totalidad de financiamiento externo, han tenido una duración acotada y resultan en muchos casos confusos los requisitos y exigencias que las mismas agencias internacionales plantean para hacer efectivos la realización de los mismos. Una agenda política que tome la temática tal como se vislumbra en el espíritu de la Ley debería generar una estrategia propia a largo plazo que garantice continuidad, evaluación y mejora en función de los pasos logrados.

- Respecto a la capacitación, podemos observar que no todos los programas la incluyen como elemento crítico - con excepción de FOPIIE, PROMSE y Conectar.Igualdad -, como dispositivo necesario para promover el uso de las tecnologías en la escuela no sólo desde una perspectiva pedagógica y didáctica, centrada en el uso de los recursos informáticos para mejorar la calidad de la enseñanza, sino también recuperando un abordaje socio-cultural, pretendiendo acercar la escuela a los jóvenes, recuperando su significatividad y promoviendo el acceso como un acto de ciudadanía democrática. Las modalidades que han asumido estas capacitaciones varían tanto en las propuestas como en las formas de implementación.
- Respecto de los contenidos se ha avanzado desde propuestas más ligadas al manejo instrumental como una manera de aprender el uso de los utilitarios y de algunos softwares hacia propuestas de formación teórico-metodológicas. En tal sentido se reconoce el fracaso de acciones que pensaron al docente como un hábil operador de PC, dejando librada a la creatividad propia el uso didáctico. Algunas propuestas actuales intentan avanzar hacia la formación del docente pensando a los actores (docentes y alumnos) como sujetos mediados por el entorno tecnológicos, como productores y receptores críticos de las TIC y partícipes de la cultura de nuestro tiempo. En el marco de estas propuestas, también se incluye la formación técnica, pero no tomando como punto de partida el uso de utilitarios, sino reconociendo su necesidad como medios para producir mensajes con sentido (social, pedagógico y comunicacional). En lo relativo a las formas de implementación, no se cuenta con información de carácter global. Al menos pueden reconocerse dos estrategias. Un dispositivo de cursos de capacitación, que convoca a docentes de instituciones cercanas y del mismo nivel, con contenidos y actividades producidas por el ministerio nacional. Otra estrategia es la capacitación en servicio que se realiza al interior de las instituciones, con personal capacitado externo a la misma, y que se organiza en función de problemáticas y actividades que las instituciones están desarrollando. Estas dos modalidades conviven junto a un conjunto de propuestas promovidas por Universidades u otros centros de formación. Podríamos aventurar que, cada vez más, los docentes responden a estas propuestas con intereses genuinos de aprender, superando las barreras de la resistencia e indiferencia, aunque el camino que queda sea largo por recorrer.
- Un aspecto preocupante se vincula al tema de la formación docente. Son pocos los programas que incluyen a los niveles de formación docente. El Plan Nacional de Alfabetización, PROMSE y Conectar Igualdad incluyen equipamiento para institutos de formación. No obstante la capacitación sobre la temática ingresa, en el mejor de los casos, desde el formato “curso” o

“actividades “extracurriculares”. Durante estos años se ha podido constatar que la temática TIC no se incluye en la formación curricular, menos aún en las prácticas de estudio de los futuros formadores más allá de lo planteado en la Ley Federal de Educación y en los Lineamientos Nacionales de Formación Docente.

- En torno al Modelo 1 a 1 y las políticas educativas públicas en torno a las TIC y su inclusión en las escuelas y las aulas, los analistas coinciden en señalar que hasta el momento no se ha llegado a conclusiones respecto del impacto económico, social y educacional, debido a que el tiempo de implementación no ha sido extenso, considerando necesario la construcción de metodologías de investigación, seguimiento y evaluación de las propuestas implementadas al interior de nuestro país.
- Los especialistas en torno a esta temática dan cuenta de que el proceso de uso e integración de las TIC al interior de las aulas y las escuelas es un proceso complejo, lento, con avances y retrocesos además de considerar el atravesamiento de múltiples instancias de naturaleza política educativa, social, pedagógica, didáctica, disciplinar, organizativa-curricular y cultural.
- Reconocemos *que instalar computadoras en todas las escuelas no es como poner bancos y mesas* y que merece una discusión netamente educativa que no se está dando con la fuerza necesaria al interior de formación docente y con los maestros en las aulas para que tengan sentido. Es esencial que se sienten a pensar *qué, cómo, para qué, qué quiero* realizar con ellas y, por lo tanto, replantearnos los sentidos de la inclusión.
- En torno al *equipamiento* que está ingresando a las escuelas desde el año 2010, son preocupaciones: *no hacer lo correcto con la incorporación de las PC en las escuelas, por ignorancia o por codicia, quedando sólo en la búsqueda de ganancias y/o en la lógica del mercado; hay mucha carrera puesta, está apareciendo como algo impulsado por la oferta y no por la demanda; la incorporación de las TIC a las escuelas y a las aulas es un problema de todos, es un problema de la sociedad; sentir que estamos en un círculo de sobreventa y poco uso; la saturación tecnológica; tanta inversión, tantas netbooks y perder la oportunidad de tratar de actuar oportunamente; ver tanto recurso desperdiciado; sensaciones de avasallamiento; impericias; ¿por qué y para qué se las incorpora a las escuelas? ¿y a las aulas?*
- Se registra la necesidad de documentar, sistematizar lo realizado lo que implica realizar un mapeo de las políticas implementadas sobre la temática al interior de nuestro sistema educativo tiene ya una historia que no ha quedado registrada - resulta difícil que un programa recupere del anterior y piense en estrategias que complementen y den continuidad a las acciones previas. Estrategias fragmentadas, hasta el año 2010, que dan cuenta del estado de la problemática - *para iluminar la toma de decisiones respecto de qué hacer y cómo hacerlo.*

Los programas que hemos descrito muy sintéticamente no han sido evaluados, más aún es difícil encontrar en las oficinas de los Ministerios registros sobre lo realizado. Cuando visitamos las escuelas, podemos reconocer que, a estas alturas, nuestro sistema educativo tiene ya una historia sobre la temática que no ha quedado registrada, por lo que resulta difícil que un programa recupere del anterior y piense en estrategias que complementen y den continuidad a las acciones previas. Estrategias fragmentadas, hasta el año 2010, que dan cuenta del estado de la problemática.

Investigaciones actuales muestran que el impacto en términos de mejores aprendizaje no son los anunciados (Piscitelli 2005) pero también advierten acerca de la distancia entre la escuela y la cultura de su tiempo, esa cultura que está atravesada

por las tecnologías, no sólo en sus nuevos modos de producir el conocimiento sino también en los formatos a través de los cuales éste se expresa y comparte.

Coincidiendo con E. Severin (2010, p. 2 y 3) cuando afirma que *“las mediciones disponibles hasta ahora, por lo tanto, no son concluyentes para iluminar la toma de decisiones respecto de qué hacer y cómo hacerlo, en beneficio de la mejora de la calidad educativa”*⁷. La falta de claridad respecto de este mapa de opciones y de los ámbitos que se verán impactados por estas intervenciones es un obstáculo para el desarrollo de proyectos exitosos de incorporación de TIC en el ámbito educativo.

Es muy probable que esta falta de instrumentos sea la consecuencia natural del desarrollo incipiente de este proceso. Si consideramos que la computación personal tiene una existencia de apenas unos 30 años, que los primeros computadores que llegaron a las escuelas sólo lo hicieron hace unos 20 años (y destinados originalmente a fortalecer la formación de programadores que alimentaran a la naciente industria), parece lógico que aún tengamos muchas preguntas sin responder respecto de la forma en que las TIC pueden producir su mejor aporte en la formación docente y, sobretudo, en los procesos de enseñanza y en los procesos de aprendizaje al interior de las aulas.

De hecho, la literatura reciente ha llamado la atención sobre el fenómeno de la falta de innovación de las prácticas educativas cuando se incorporan las TIC, dando cuenta cómo, hasta ahora, la mayor cantidad de experiencias ha estado circunscrita a “informatizar” procesos y prácticas existentes, con lo cual, se siguen repitiendo las mismas acciones del pasado, ahora con apoyo de computadores y otros dispositivos tecnológicos. El resultado predecible de ello es que el impacto en los resultados sea bastante limitado.

El uso de las TIC en contextos de innovación disruptiva e intervenciones integrales respecto de las prácticas precedentes tiene probablemente un mejor pronóstico en cambiar los resultados, sin embargo sobre esto tenemos aún menos datos, evaluaciones ni estudios disponibles. Este largo camino sólo puede transitarse acompañando el proceso de integración desde las políticas, desde lo organizacional, desde la incorporación de personas especializadas de apoyo, desde su inclusión como tema curricular en la formación docente, entre otras tantas cuestiones.

7. Bibliografía

⁷ El ejercicio para establecer un “mapa de conocimiento” desarrollado por el InfoDev del Banco Mundial (Michael Trucano, 2005) mostró cómo, más allá de las grandes inversiones que se han hecho en muchos países para introducir las TIC en los sistemas educativos, los datos que apoyen la convicción respecto de su papel para mejorar la educación son limitados y debatibles.

ALLIAUD, A. (2004) *La experiencia escolar de maestros inexpertos. Biografías, trayectorias y práctica profesional*, en Revista Iberoamericana de Educación nº 34/3 – OEI. (ISSN: 1681-5653) Recuperado de <http://www.rieoei.org/profesion33.htm>

BALL, S. (1989) *La micropolítica de la escuela. Hacia una teoría de la organización escolar*. Barcelona: Paidós/MEC.

BIRGIN, A. (1998) *La docencia como trabajo: la construcción de nuevas pautas de inclusión y exclusión*. Recuperado de: www.oei.es/docentes/articulos/docencia_trabajo_birgin.pdf

BIRGIN A. (2012) (comp..) *Más allá de la capacitación. Debates acerca de la formación de los docentes en ejercicio*. Buenos Aires: Paidós. Cuestiones de educación.

CABROL, M. Y SEVERIN, E. (2010) *TICs en educación: una innovación disruptiva*, en Aportes nº 2 – Febrero de 2010. BID Educación. Washington, DC.

DAVINI, M.C. Y BIRGIN, A. (1998) *Políticas de formación docente en el escenario de los 90. Continuidades y transformaciones*, en AA.VV (1998) *Políticas y sistemas de formación*. Buenos Aires: Novedades Educativas.

FERRY, G. (1990) *El trayecto de la formación. Los enseñantes entre la teoría y la práctica*. México: Paidós.

FRIGERIO, G., POGGI, M. Y GIANNONI, M. (eds.) (1997) *Políticas, instituciones y actores en educación*. Buenos Aires: Novedades Educativas. Centro de estudios multidisciplinares.

GALARZA, D. Y PINI, M. (2001) *Gestión pública, Educación e Informática El Caso del Prodymes II* Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología Dirección Nacional de Información y Evaluación de la Calidad Educativa Unidad de Investigaciones Educativas.

GEWERC BARUJEL, A. (2009) *Políticas, prácticas e investigación en tecnología educativa*. Barcelona: Octaedro.

GOODSON, I. (2003) *Estudio del curriculum. Casos y métodos*. Buenos Aires: Amorrortu editores.

LION, C. (2005) *Formación docente y TIC: metáfora del vacío, metáfora de la ilusión*. Conferencia. II Congreso Iberoamericano de EducaRed “Nuevas Tecnologías y Educación”. 30 de junio, 1 y 2 de julio de 2005. Buenos Aires

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. Dirección Nacional de Información y Evaluación de la Calidad Educativa (DINIECE) (2006). *Equipamiento informático, conectividad y sus usos en el sistema educativo argentino. Tema de Educación Boletín N° 1. Año 1 / N° 1 / Noviembre-Diciembre* Buenos Aires.

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. Dirección Nacional de Información y Evaluación de la Calidad Educativa (DINIECE) (2007) *Los formadores de docentes del sistema educativo argentino*. Año n° 2 /N° 3. Buenos Aires.

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. Dirección Nacional de Información y Evaluación de la Calidad Educativa (DINIECE) (2007) *El perfil de los docentes en la Argentina*. Análisis realizado en base a los datos del Censo Nacional de docentes 2004. Año 2/ N° 4. Buenos Aires.

Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. Dirección Nacional de Información y Evaluación de la Calidad Educativa (DINIECE) (2007) *Acceso universal a la alfabetización digital. Políticas, problemas y desafíos en el contexto argentino. Serie La Educación en debate N ° 5*. Buenos Aires.

PALAMIDESSI, M. (2006) (comp.). *La escuela en la sociedad de redes*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

POPKEWITZ, T. Y PEREYRA, M. (1994) *Estudio comparado de las prácticas contemporáneas de reforma de la formación del profesorado en ocho países: configuración de la problemática y construcción de una metodología comparativa*.

RIVAS, A. Y BILBAO, R. (2011) Las provincias y las TIC: avances y dilemas de política educativa. CIPPEC. Documento de Trabajo N° 76 . Noviembre de 2011. Buenos Aires. Recuperado de de www.cippec.org

SABULSKY, G./ FORESTELLO, R. (2003) *Reflexiones en torno a la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente*, en Rev.Diálogos Pedagógicos Año I – nº 2 – Octubre 2003. Facultad de Educación. Córdoba: UCC.

_____ (2009) *La formación docente en nuevas tecnologías en la agenda de las políticas públicas. Algunos avances*. (coautora). (2009) Revista Praxis Educativa. Año XIII, Nro. 13. Buenos Aires: Miño y Dávila.

SEVERIN, E. / CAPOTA, CH. (2011) *Modelos 1 a 1 en América Latina y el Caribe. Panorama y perspectivas*. BID. Washington, DC.

