

### **Acceso a Internet en la escuela pública argentina**

Publicado en la Revista *Tram(p)as de la Comunicación*, Facultad de Periodismo y Comunicación Social-UNLP Universidad Nacional de La Plata), agosto de 2004, N° dedicado a “La investigación en Comunicación/Educación”, ISSN 1668-5547.

Silvia Bacher sbacher@espaciocatedra.com.ar

Maria Elena Bitonte mariabitonte@hotmail.com

*El conocimiento acerca de estas cuestiones es extremadamente precario, no sólo por la escasez de estudios empíricos específicos sino también por la propia dinámica del desarrollo de estas tecnologías. Dado que en los últimos años la incorporación de la informática en las escuelas apareció recurrentemente como un objetivo relevante en las políticas públicas, avanzar en la producción de conocimiento sobre esta cuestión es un imperativo ineludible.* Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, Unidad de Investigaciones Educativas, 2002.

## **Introducción**

El presente trabajo es el resultado de una indagación acerca de las políticas impulsadas desde el Ministerio de Educación de la Nación, relacionadas con el acceso de las escuelas medias públicas argentinas a Internet. Tomamos el período que va desde 1989 hasta el 20 de diciembre de 2001. Nuestro propósito ha sido interrogar dichas políticas y sistematizar sus programas y acciones locales en el marco de las definiciones internacionales sobre las tecnologías de la info-comunicación (TIC's) y de lo que se dio en llamar la Sociedad de la información (SI).

Para realizar esta investigación consultamos diversas fuentes bibliográficas, documentos de distintas organizaciones (gubernamentales, intergubernamentales, ONG y empresas) y entrevistamos a responsables del diseño e implementación de las políticas y proyectos de conectividad de Internet en escuelas argentinas de diferentes gestiones desde 1989 a 2001.

## **1 La Sociedad de la Información**

La Sociedad de la Información es un proyecto desarrollado fundamentalmente en los países centrales y más industrializados del mundo. Ha sido formulado inicialmente por la Comisión Europea (1994 y 1996), el Gobierno de los Estados Unidos de América (1994) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (1997). La preocupación de los Estados en relación con las TIC se revela en la producción de diversos documentos y pedidos de informes que, en general, muestran rasgos comunes. Por un lado, comparten una concepción ideológica a partir de la cual presentan el proyecto estableciendo una relación directa entre la aplicación de la nueva tecnología y una mejora en las condiciones de vida de la sociedad; y por otro, exponen curiosas similitudes con el proyecto iluminista del progreso asociado al bienestar. Ente estos documentos fundacionales, son los más célebres son el Informe Nora-Minc, el *Informe Bangeman* el *Libro Verde: Vivir y trabajar en la sociedad de la información* y el *Libro Verde sobre la convergencia de los sectores de telecomunicaciones, medios de comunicación y tecnologías de la información*.

El Informe Bangeman, por ejemplo, es una muestra del entusiasmo que guió los primeros programas de este orden. En relación con el espacio educativo, contemplaba la interconexión del potencial de pensamiento e investigación europeo a través de la implementación de una red de universidades y centros de investigación trans-europea de banda ancha y alta definición que soportara servicios interactivos multimedia y que

conectara las universidades y centros de investigación de toda Europa, con acceso sin restricciones a sus bibliotecas.

Desde el S. XIII dice Dominique Wolton (1999, p.105)- “Es en nombre de la libertad y de la igualdad de los individuos que la información, toda ella, debe ser accesible a todos los ciudadanos como medio para conocer la realidad y actuar.” Wolton contrapone esta perspectiva con la de los EE.UU. señalando que para ese país “el futuro de la Red no se encuentra principalmente en las funciones de expresión y de comunicación, sino en la información abastecedora, en el comercio electrónico a escala mundial”, en definitiva, continúa, lo que domina en esa concepción es *la racionalidad técnica* y no el *ideal de intercomprensión*: “Es el ideal de un mundo convertido en un gigantesco mercado” (1999, p.111). Al respecto se pronuncia García Canclini (2001) reclamando para Latinoamérica la necesidad de legislar sobre estas cuestiones, priorizando el interés por aquellas investigaciones de las que se obtengan diagnósticos, sobre el financiamiento, promoción, difusión y recepción de la cultura, la propiedad intelectual, la denuncia de las estructuras oligopólicas, acuerdos internacionales y la organización de este campo. No obstante, frente al tema de la inclusión de las nuevas TIC en la escuela hay diferentes y encontradas opiniones. Distintos referentes del campo educacional nacional e internacional coinciden en la importancia de las nuevas tecnologías y en las transformaciones socio-culturales inusitadas que las acompañan.

Juan Jose Brunner, ex Ministro de Educación de Chile, afirma que hasta el momento se han llevado adelante tres revoluciones educacionales: la primera, dio origen a la escuela, la segunda, a la educación pública y la tercera, a la enseñanza masiva. Sostiene que “probablemente estemos a las puertas de una cuarta revolución de esa misma magnitud, impulsada por rápidos y decisivos cambios en el entorno dentro del cual se organiza la educación y las teorías y conceptos que rigen su producción” (Brunner, 2000, p.8). Esta nueva etapa, que gira en torno a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, supone un cambio de paradigma o revolución tecnológica que, además de introducir nuevos productos transforma los procesos de producción de la sociedad<sup>1</sup>. Y finalmente sugiere que el sistema educativo será la puerta de entrada a un escenario social nuevo: *la sociedad de la información*.

Por su parte, Javier Echeverría (2001)<sup>2</sup>, del Instituto de Filosofía, CSIC, España, asocia la aparición de los cambios tecnológicos con la configuración de nuevos espacios que modifican de modo ostensible la organización de las sociedades. Inscribe las transformaciones tecnológicas actuales en lo que ha denominado “tercer entorno”: Las NTIT (nuevas tecnologías de la información y de las telecomunicaciones) -dice- permiten la construcción de este nuevo espacio social (E3), cuya estructura es diferente de los entornos naturales (E1) y de los urbanos (E2), que eran los ámbitos tradicionales de la vida social y la educación. La distinción entre sistemas nacionales de educación y sistemas globales es crucial en función de la descentralización del sistema educativo.

En el caso concreto de Argentina, Becerra y Mastrini (2002) sostienen que la coincidencia y aplicación del salto tecnológico convergente en info-comunicación con políticas regresivas en la distribución del ingreso, sumado a la desindustrialización y la utilización del desempleo como disciplinador estructural del conjunto de las políticas económicas, tiende a condicionar los efectos tanto sociales como culturales de la

---

<sup>1</sup> Como puede observarse, esta postura retoma la concepción de Manuel Castells, cuando afirma: “Lo que caracteriza a la revolución tecnológica actual es la aplicación de conocimiento e información a la generación de conocimiento y a los dispositivos de procesamiento/comunicación de la información, en un circuito de retroalimentación acumulativa que se da entre la innovación y los usos de la innovación” Castells, 1997 (en Brunner, 2000)

<sup>2</sup> “*Tecnologías, espacios de interacción y valores*”, en López Cerezo y otros (ed.), 2001.

diseminación de tecnologías. Por lo tanto, en Argentina, la presencia de las tecnologías de la info-comunicación que sustenta el proyecto de la SIC se articula con una creciente regresividad en la distribución de los ingresos, por lo que su impacto social dista de ser positivo. El *Informe del PNUD sobre la pobreza 2000*<sup>3</sup>, por su parte, alejándose de los planteos utópicos acerca de las ventajas de las nuevas tecnologías de la info-comunicación y atento a las obligaciones del Estado, entiende que éste debe ejecutar políticas concretas que ayuden a la realización de los derechos sociales y económicos, en beneficio de los más desfavorecidos (p.75 y 76).

Becerra y Mastrini advierten que Argentina carece, en general, de estadísticas sistemáticamente elaboradas que permitan realizar análisis a partir de las mismas y generar proyecciones (p19 2002). Es importante señalar que en Argentina no existe todavía una cultura de uso habitual de Internet. Sin embargo, los indicadores de acceso y apropiación de tecnologías info-comunicacionales muestran que Argentina cuenta todavía con mejores condiciones que muchos otros países latinoamericanos, aunque manifiestan también una brecha creciente con los indicadores de los países centrales.(p22). Para dar una idea acerca de la diferencia en los niveles de acceso a Internet, observemos los siguientes datos: “Canadá y Estados Unidos tienen unos 165 millones de personas conectadas a la red, mientras que en América Latina cerca de 16,6 millones, es decir, el 10%. En el mundo el número llega a los 407 millones de personas, esto es, menos del 10% de los 6.000 millones de la población mundial (Castiglioni, Clucellas, Sánchez Zinny, 2000, p. 25, 26).

Dado que nuestra investigación se centra en la conectividad de escuelas públicas, consideramos indispensable tomar en cuenta el nivel de desigualdad en el acceso a bienes y servicios tan elementales como la infraestructura escolar. Se estima que el 80% de los alumnos del país concurren a escuelas estatales (más de 5 millones entre niños y jóvenes). Sólo el 18% de estas escuelas posee una infraestructura adecuada; en el 12% de los baños se encuentra en condiciones de higiene mínima y sólo el 25% cuenta con redes o conexiones a agua potable (Castiglioni, Clucellas, Sánchez Zinny, p. 32). Si bien existe una importante concientización, sobre la necesidad de conectar a través de la red a todas las escuelas, esa meta parece inalcanzable si se consideran los problemas anteriormente mencionados<sup>4</sup>.

### **1.1 Las TIC. Conectividad en la escuela media pública de Argentina**

La radio, la televisión, las computadoras, fueron, en el imaginario social, llaves prometidas para el *aggiornamento* de las prácticas docentes. Sin embargo, causas de diferente índole -objetivos, formación, liderazgo, reflexión, infraestructura, tiempo- postergaron su ingreso, morigerando su impacto en la tarea pedagógica y en la posibilidad de conectar el aula con otros espacios sociales. Primero indiferente y más adelante paralizada frente a la dimensión de estas transformaciones, la escuela media, se mostró desorientada y a menudo inmutable frente a cambios sociales vertiginosos. No logró reaccionar de modo sistemático ni desde el diseño de políticas, ni desde las instituciones, ni desde el aula misma, al cambio tecnológico y cultural.

La citada investigación de Becerra y Mastrini (2002) muestra que mientras los países desarrollados asumían el desafío de valorizar la relación entre la investigación científica básica y aplicada, la innovación tecnológica y el aparato productivo, la Argentina inició desde 1975 (profundizado a partir del golpe militar de marzo de 1976) un proceso de desmantelamiento de su producción y de desinversión en las áreas de educación, ciencia y

<sup>3</sup> Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo, 2000, Mundi, Prensa, Madrid, Barcelona, México

<sup>4</sup> Para ampliar este punto ver Paenza, A. *Las dos Argentinas*, en <http://www.datosenlweb.com>

tecnología<sup>5</sup>. La conectividad en la educación media pública argentina, partió de experiencias aisladas que fueron articulando acciones con instituciones de diferentes jurisdicciones y en algunos casos adquirieron dimensión nacional. Como resultado de los esfuerzos realizados en forma concurrente, por parte del Estado nacional, las provincias, las escuelas y los padres (generalmente nucleados en las cooperadoras), los niveles de equipamiento informático del sistema educativo crecieron de manera sustancial durante los '90. Sin embargo, “es poco lo que aún se sabe acerca de cómo cada una de las instancias involucradas accionó en este sentido, cómo las escuelas y los docentes incorporaron estos recursos en sus prácticas cotidianas y cuál fue el impacto de los condicionantes materiales y simbólicos que restringieron o promovieron su uso. Menos aún es, claro está, lo que puede decirse de manera seria y fundada sobre las posibles conexiones entre el uso de estos recursos y la calidad de la educación que las escuelas brindan” (Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, 2002, p.6). Según dicho documento del Ministerio de Educación, recién en el año 2000 encontramos episódicos informes oficiales sobre la integración de las TIC en las escuelas. Se trata de dos estudios, realizados durante la gestión del Ministro Andrés Delich: un relevamiento del equipamiento tecnológico en las escuelas, su destino y usuarios y otro de carácter exploratorio, como primera aproximación a las formas de integración y uso de las computadoras en instituciones educativas de nivel primario. Este último se reduce a un registro anecdótico de las experiencias realizadas en cuatro escuelas. p 3). Allí se transcribe la declaración de la VII Reunión del Comité Regional Intergubernamental del Proyecto Principal de Educación (PROMEDLAC VII, 2000). Como en otros documentos emitidos por organismos internacionales se alienta: “la introducción de tecnologías –como la computación- en las escuelas públicas (indicando que) debe asumirse como factor de igualdad de oportunidades asegurando la democratización en el acceso a ella”. En los últimos años, continúa diciendo el informe, se han incrementado los esfuerzos por parte del Estado nacional y algunos estados provinciales en relación con la entrega de equipamiento informático a las escuelas y capacitación a los docentes para su uso. Sin embargo, sabemos poco aún sobre la forma en que estas iniciativas son gestionadas en el marco de un sistema educativo como el argentino que ha sido descentralizado hace relativamente poco tiempo. Si bien la experiencia acumulada consta en documentos de gestión e informes a los organismos financieros, no ha sido aún objeto de análisis en tanto política pública y, por lo tanto, se ve limitada la posibilidad de aprender de esas experiencias para fortalecer la capacidad de gestión estatal.

Insistimos, no hubo en nuestro país, a diferencia de los países europeos, redacción de documentos de carácter anticipatorio o analítico que permitieran enmarcar el diseño de políticas públicas de corto, mediano y largo plazo, legislando su acceso social y dándole sentido al ingreso de Internet a la escuela.

## **2 Primeras experiencias locales**

### **2.1 Desde la Patagonia: Telar**

---

<sup>5</sup> Las iniciativas gubernamentales sobre SI en la Argentina se fueron acumulando –sin orden o lógica de articulación- a partir de 1997 (es decir, cuatro años después de la implementación de políticas por parte de la Comisión Europea). Los autores mencionan dos programas -el Programa “[argentin@internet.todos](mailto:argentin@internet.todos)”, del segundo gobierno de Carlos Menem (1995-1999); y el “Programa Nacional para la Sociedad de la Información” (PSI), del gobierno de Fernando de la Rúa (1999-2001)- que presentan ejes de continuidad y permiten esbozar ya líneas de análisis firmes acerca de la falta de una política prioritaria de la Argentina en materia de sociedad informacional, toda vez que el nivel de concreción de las iniciativas propuestas fue y sigue siendo muy débil y sujeta a la mayor o menor capacidad que exhiba el mercado en cada coyuntura.

En 1989 Daniel Reyes<sup>6</sup>, director de la Escuela De la Costa de Puerto Madryn, Provincia de Chubut, estableció contacto con la Copen Family Foundation, Nueva York (USA) que en ese entonces había apoyado la vinculación de escuelas de los Estados Unidos y Rusia con el objetivo de producir el acercamiento de ambas culturas y el intercambio pedagógico para contribuir a un mayor entendimiento entre ambas naciones, en plena época de la llamada “Guerra Fría”. Dicha fundación conformó la Red Internacional I\*EARN, establecida institucionalmente en 1991 con el fin de consolidar una comunidad educativa global en la que niños y jóvenes pudieran participar activamente bajo el lema “Youth using telecommunications to make a difference in the world” (Jóvenes que transforman al mundo utilizando las telecomunicaciones). Hasta 1998, trabajaron con un BBS (Bulletin Board System) que ya era - tecnológicamente hablando - obsoleto, aún en nuestro país. Sin embargo, fue esta tecnología la que permitió llegar a cada rincón, para formar la red humana.

Afirma Paula Perez, actual presidente de la Fundación Evolución<sup>7</sup>: “Nuestra energía y mayores esfuerzos, los concentramos en encontrarle un por qué y un para qué a nuestro trabajo en la red, un descubrir desde qué valores lo haríamos y cada día forjar una sólida red humana que a lo largo y a lo ancho del país se fue extendiendo y permitiendo salvar las no pocas dificultades que se fueron presentando en el camino”<sup>8</sup>.

## 2.2 Desde Pinamar: Telpin

Telpin es la Cooperativa Telefónica de Pinamar Limitada<sup>9</sup>, constituida en 1962. A partir de su proyecto Telpin Educa, desde 1998 en Pinamar, el 100% de las escuelas públicas están conectadas a Internet sin costo de pulsos telefónicos ni de conexión, además del mantenimiento y la capacitación docente gratuitos. Esto se realiza a través de Telpinet, para conectar a Pinamar con el resto del planeta, a través de Internet, brindando hosting y alojamiento de páginas Web. En la actualidad Telpinet, que cuenta con un área técnica y otra pedagógica, tiene 1200 abonados<sup>10</sup>.

## 2.3 Desde la Ciudad de Buenos Aires: La nave y RE.POR.TE

### 2.3.1- La nave

*La nave, tripulantes del caos*<sup>11</sup>, fue un emprendimiento conjunto de Punto.com (empresa de edición gráfica), Edufilm Grupo Editor (una productora de radio y televisión) y la empresa VCC. Nacido en el ámbito privado, *La nave* ofrecía gratuitamente a las escuelas una cuenta de acceso, software y equipamiento, si fuera necesario. “La idea era conectar todas las escuelas medias públicas de la Ciudad”, dice Fernando Tascón, ex integrante del proyecto<sup>12</sup>. Se empieza a implementar durante los primeros meses de la gestión de Fernando De la Rúa como Jefe de Gobierno con el auspicio del gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

<sup>6</sup> Daniel Reyes se constituyó en impulsor del capítulo argentino de esa Red Internacional, con lo que la Argentina fue el primer país que se sumó a la experiencia de Estados Unidos y Rusia con el nacimiento de la Red TELAR (Todos En LA Red).

<sup>7</sup> La Fundación Evolución fue creada en 1991, para dar un marco legal a las actividades de la Red TELAR/IEARN y los programas educativos derivados de su accionar. Desde entonces, programas educativos.

<sup>8</sup> Light, Daniel, Adriana Vilela, y Micaela Manso, 2001

<sup>9</sup> Pinamar, Prov. de Buenos Aires

<sup>10</sup> al momento de esta investigación Fuente: Claudia Gómez Costa. <http://www.telpin.com.ar/interneteducativa>

<sup>11</sup> <http://www.datamarkets.com.ar/golomb/general.htm>

<sup>12</sup> Las citas corresponden a la entrevista de julio 2002.

La tecnología disponible era el teléfono (dial up). VCC resolvía la conectividad a través de su proveedor de acceso Datanet S.A. y la cuestión tecnológica, donando los equipos; Punto.com se encargaba del diseño de la página web y desde Edufilm se trabajaba el vínculo pedagógico. Había tres espacios: uno relacionado con la capacitación docente, otro con el trabajo con los estudiantes y otro, con la producción de proyectos significativos. Se llegó a un pico de 260 escuelas (públicas y privadas), las públicas que integraban el proyecto fueron 123, informa Tascón, sin embargo, él mismo reconoce, que hasta el año 2001 había sólo alrededor de 40. El proyecto a partir de 1996 se desarma junto con la caída de VCC. Según Golomb, ex coordinador del proyecto, “Los principales factores que atentaron contra la continuidad fueron por un lado, el financiamiento y por otro, el management de la nave, que tenía grietas importantes”.

### 2.3.2 RE.POR.TE

Con la revolución de la llegada de Internet a través del teléfono, entre 1998 y 2000, el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, encaró un proyecto llamado RE.POR.TE (Red Porteña de Telemática y Educación), para conectar a las escuelas medias. Hasta el año 2002 se conectaron 65 escuelas medias con una tecnología de enlace punto a punto que permite una mayor velocidad en la transmisión de datos.

Según el testimonio de Fernando Tascón, responsable de RE.POR.TE, cuando la Secretaría de Educación decide conectar a las escuelas medias, la Secretaría de Hacienda de la jurisdicción de la ciudad, a través de la Dirección de Sistemas de la Información, intenta involucrarse en el proyecto, produciendo inconvenientes en el desarrollo. Desde ese espacio compartido se empieza a pensar cómo encarar un proyecto de conexión en las escuelas. De ahí surge un proyecto con tecnología a control remoto, muy adelantado para su época pero de alto costo y con muchísimos problemas técnicos. Primero se conectaron 15 escuelas y los primeros 10 meses se estuvo bregando por la estabilización de esa red. La licitación para el soporte lógico de esa red la ganó la empresa Novell. Hubo que capacitar, desde la Secretaría de Educación, a muchos docentes, porque no conocían ese software. Otra de las dificultades radicó en que los servidores estaban (y aún están) instalados en la Dirección de Sistemas de la Información. “Las escuelas -destaca Tascón- se contactan con la Secretaría de Educación y ésta, a su vez se tiene que contactar con la gente de Sistemas”. Esto trajo como consecuencia, una comunicación indirecta entre las escuelas y el servidor.

## 3 Justicialismo: Primeras definiciones de conectividad desde el Ministerio de Educación (1989-1999)<sup>13</sup>. Sur, Internet ¿y después?

La experiencia incipiente de TELAR ya había interesado al entonces Ministro de Educación Antonio Salonia, quien, en el año 1991, a través de la firma de un convenio apoyó a Daniel Reyes para que pudiera concretar experiencias con tres o cuatro provincias de la Patagonia<sup>14</sup>. En 1993, dentro del marco de la Ley Federal de Educación 24.195<sup>15</sup>, el

<sup>13</sup> Ministros de Educación de Carlos Saúl Menem: Antonio Salonia- 1989 –1992, Jorge Alberto Rodríguez - diciembre de 1992 a abril de 1996, Susana Beatriz Decibe -abril de 1996 a mayo de 1999, Manuel G. García Solá -mayo de 1999 a diciembre de 1999.

<sup>14</sup> Entrevista a Sergio España 28 de junio de 2002

<sup>15</sup> La gestión de políticas públicas nacionales en un sistema educativo en el que las escuelas dependen de cada una de las provincias ha implicado el desarrollo de nuevas formas de coordinación de las iniciativas entre la nación y las jurisdicciones. Analizar la forma que asume la gestión de las políticas públicas relacionadas con la introducción de la informática en la escuela, en el marco de las relaciones que se establecieron entre la nación

Ministerio de Educación Nacional, según expresa Susana Decibe<sup>16</sup> se propuso desarrollar políticas de conectividad a través de diferentes acciones ligadas a la incorporación de computadoras, en el marco de un programa de cambios de estructura del sistema, curriculares, de construcciones, ampliación de matrícula, entre otros factores. Por lo tanto, tal como lo indica la ex - Ministra, “una de las vertientes educativas (pensar el equipamiento y la conectividad de las escuelas) era una política más dentro de todo el contexto de reformas que se estaban impulsando”. El desafío de su gestión fue, según afirma, generar una cultura de trabajo diferente. La consigna era que ninguna escuela puede enseñar informática ni usar Internet si no la utiliza en la vida cotidiana, en la administración, etc. Así se desarrollaron programas para incentivar una cultura de uso de Internet. Desde el inicio de la gestión, tanto el equipamiento informático como la conexión se plantearon según tres ejes: como instrumento para la educación, como cambio de la cultura de la escuela y como posibilidad de conexión.

El objetivo de dar conectividad, propuesto a mediano plazo, dice la ex Ministra, era similar a “lo que luego se hizo con Educ.ar”. Pero el primer paso debía ser pensar cómo conectar las escuelas. En una segunda etapa, el Ministerio, las escuelas, las universidades debían producir una red de conocimiento que alimentara la vida escolar, la profesionalidad de los docentes, activar la capacitación vía Internet, usarla concreta e intensivamente, con fines estratégicos.

Desde la gestión de Susana Decibe<sup>17</sup> se intentó concretar un acuerdo con las telefónicas, al estilo del logrado por los chilenos, que les permitió dar conectividad gratis por varios años a las escuelas, a medida que éstas se iban equipando. Sin embargo, según afirmó, en nuestro país “hubo desinteligencias dentro del mismo gobierno dado que los funcionarios que negociaban con las compañías telefónicas (desde la Secretaría de Comunicaciones durante la gestión de Germán Kameran) llevaron la negociación hacia otros intereses y el problema no se pudo resolver”. En definitiva, sólo se firmó un convenio con Telefónica que acompañaba el equipamiento de algunas escuelas, pero tuvo escasa incidencia<sup>18</sup>.

Uno de los equipos de trabajo tuvo como misión definir los modos más económicos para dar conectividad a las escuelas de cada región<sup>19</sup> Las escuelas tenían que resolver el costo de la conexión que era un grave problema. Hubo provincias que se hicieron cargo, a través de convenios con sus cooperativas, pero no fue así en todos los casos. “En nuestras escuelas no está garantizado ni siquiera quién les compra las tizas. Menos aun quién paga el teléfono.”, sostiene la ex – Ministra.

En relación con la conectividad en la escuela pública, se plantearon tres abordajes de un mismo tema. Describimos a continuación, los tres programas que se llevaron adelante desde el Ministerio Nacional de Educación entre los años 1994 –1999:

### **3.1 Plan Social Educativo (1994 – 1999 )**

El Plan Social Educativo se centró en mejorar la educación en las zonas que sufrían la falta de mobiliarios, infraestructura edilicia precaria, docentes sin motivación e índices altos de repetición y deserción escolar de todo el país. En 1998, el Plan Social se había extendido a 12.000 escuelas y atendía a 3.5 millones de estudiantes matriculados en el nivel

---

y las provincias en los últimos años, puede aportar también a la comprensión de la forma en que se construye su viabilidad. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, 2002, p. 4).

<sup>16</sup> Todas las citas de Susana Decibe corresponden a la entrevista , del 21 de junio 2002.

<sup>17</sup> Durante su gestión se instaló el sistema que dio conectividad y capacidad técnica a las universidades de todo el país.

<sup>18</sup> El acuerdo proveía una tarifa diferencial, no servicio gratuito.

<sup>19</sup> En esta línea se inscribe la licitación que se realizó en diciembre del 2001 desde el Ministerio de Educación que retomaremos más adelante.

inicial, primario y secundario <sup>20</sup>. El plan constaba de tres programas principales: Mejor educación para todos, Mejor infraestructura escolar, Becas estudiantiles.

El Plan Social, como modelo de gestión, “pretendía aprovechar el conocimiento previo de la gente que ya estuviera haciendo experiencias” afirma Sergio España, ex - Subsecretario de Programación y Evaluación Educativa (1994 – 1999), de cuya área dependía el Plan Social Educativo. En el caso de la telemática la contraparte elegida para que se hiciera cargo de la capacitación inicial de mil docentes de escuelas pertenecientes al Plan Social fue –sigue diciendo- la Fundación Evolución, Red Telar, ya existente desde 1989. La clave para que esto tuviera éxito –es decir, para que los chicos aprendieran a usar la computadora y a conectarse- era motivar al alumno y al docente. La capacitación es básica, pero no es lo único, porque no se trata sólo de dar capacitación para el uso del aparato sino de darle un sentido. Filosóficamente, lo que nos guió, fue que el sentido era la comunicación”, concluye<sup>21</sup>.

El Programa “Mejor educación para todos” apoyó a aquellos docentes que implementaban nuevos métodos de enseñanza, en particular, el uso de tecnología. Como parte de este programa, se enviaron computadoras a las escuelas para que las pudieran utilizar tanto para informática como para telemática.

Irene Kit, responsable del Plan Social Educativo durante la gestión de Sergio España, describe la reacción de las escuelas convocadas a participar de esta experiencia: “Hubo escuelas que rápidamente se motivaron y otras que se quedaron pasivas, suponiendo que faltaba algo más. Pero también es cierto que hubo una progresión. Todavía hoy es muy difícil la conexión y sus costos. Teníamos un BBS (Bulletin Board System) en Puerto Madryn; muchas de las escuelas no tenían línea de teléfono. Hubo que solucionar la cuestión de su costo de comunicación hasta llegar a la etapa más fuerte con un BBS y con un 0800 pagado por el Ministerio de Educación. Pero hubo muchas dificultades. Hubo escuelas que sugerían alternativas y otras que no. La escuela la elegía la autoridad provincial. Nos mandaba un listado y se verificaba que tuviera un mínimo de condiciones. De 1400 escuelas, que es el universo con el que trabajábamos, en el 75 % se resolvió la conexión telefónica; la mitad -si no un poco más- inició proyectos con Internet y un 30 %, aproximadamente, lo sostuvo, incorporando cada vez más tecnología. A todas les dimos capacitación. Hubo una estructura de facilitadores por parte de la Fundación Evolución, una estrategia muy inteligente y fructífera. El Plan mantenía un vínculo permanente con estas escuelas que recibían libros, recursos para el reequipamiento informático (había que actualizar, comprar memoria, etc.)”. El Plan Social Educativo dejó de existir en 1999.

### **3.2 Programa de Descentralización y Mejoramiento de la Enseñanza Secundaria PRODYMES I y II**

PRODYMES I y II fueron junto con el Plan Social Educativo, parte de una estrategia para brindar recursos y formación a las escuelas del Nivel Medio en el marco del proceso de transformación del sistema educativo antes aludido. Existe una continuidad entre el PRODYMES II y el PRODYMES I, el cual se inició poco antes y se desarrolló en parte, en forma paralela aunque en ocasiones, de manera yuxtapuesta e inconexa.

El PRODYMES I fue un proyecto que preveía entre otras cosas, realizar obras de infraestructura, brindar capacitación y dotar de equipamiento y material didáctico a las escuelas que lo integraron. Este proyecto se financió con un préstamo de 190 millones de dólares, a devolver en un período de quince años, con cinco años de gracia, se llevó a cabo

<sup>20</sup> Light, Daniel, Vilela, Adriana and Manso, Micaela, 2001.

<sup>21</sup> Entrevista a Sergio España e Irene Kit, junio de 2002.



entre fines de 1994 y mediados de 2001. Su objetivo principal fue “apoyar el proyecto de descentralización de la gestión de los establecimientos de Nivel Medio desde la jurisdicción del Gobierno Nacional a los Estados Provinciales y la aplicación de la Ley Federal de Educación”<sup>22</sup>.

El informe final, *Gestión pública, Educación e Informática: El caso del PRODYMES II*, producido por la Unidad de Investigaciones Educativas del Ministerio de Educación (2002) indica que por un lado el PRODYMES II, está orientado hacia el mismo objetivo, “centralizado en su concepción y descentralizado en su ejecución, a tono con algunas de las tendencias y sugerencias de política del momento”, por otro lado nos informa que, profundizó algunas de esas líneas de acción en un universo de nivel secundario constituido por 640 escuelas<sup>23</sup>. Aproximadamente el 80% de las escuelas relevadas poseía modem pero una parte importante no estaba en condiciones de sostener financieramente los costos de conexión a Internet. A su vez la mayor parte de las escuelas tenía una parte menor de sus computadoras conectadas porque la cantidad de modems disponibles era de sólo 1 ó 2 en la mitad de las escuelas<sup>24</sup>. Asimismo, el citado informe da cuenta de que 67 de las 106 escuelas relevadas, participantes del proyecto, disponían de algún tipo de conexión de red (Internet, 61 escuelas, e-mail, 6 escuelas, o ambos). Si observamos el nivel de conexión, alrededor del 40% de las escuelas tenían conectadas hasta el 25% de sus computadoras, únicamente, y poco más de un 60% tenía hasta la mitad de sus computadoras conectadas. Y finalmente, indica que del total de los \$164 millones presupuestados, para el PRODYMES II, el 70% fue un préstamo concedido por el BIRF (Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento) y el 30% restante fue aportado por el gobierno nacional. De ese total, se destinaron 130 millones de dólares a obras de infraestructura y adquisición de bienes (equipamiento informático y capacitación para su uso) y el resto se asignó a otros gastos (como servicios de consultoría). Ahora bien, del total del presupuesto y como consecuencia de los escenarios socioeconómicos del país, desde 1998 hasta 2001 se hicieron una serie de recortes que redujeron el presupuesto a aproximadamente 140 millones de dólares. A través de las actas elaboradas por los técnicos del BIRF que monitorearon el desarrollo de las acciones, se pueden observar las dificultades del Estado argentino para cumplir con el desembolso de la contraparte en cada uno de los períodos<sup>25</sup>

### 3.3 Definiciones en las escuelas técnicas

En 1995, con la transferencia del sistema educativo a las jurisdicciones, se crea el INET (Instituto Nacional de Educación Tecnológica), que toma el lugar que antes tenía el CONET (Consejo Nacional de Educación Técnica). En 1997 este organismo decidió integrar un sistema tanto para la incorporación de contenidos de la sociedad de la información dentro del sistema escolar como para la formación docente. La intención inicial –que no se llevó a cabo por falta de recursos- no era crear aulas de informática sino informatizar el aula para hacer reconocer la transversalidad de la información en la vida cotidiana.

<sup>22</sup> Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, 2002

<sup>23</sup> Para incorporarse al programa debían comprometerse a aplicar la Ley Federal de Educación y a firmar el Pacto Federal Educativo y las escuelas debían cumplir los siguientes requisitos: Estar en condiciones de 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 (necesidades básicas insatisfechas), registrar niveles de repitencia mayores al promedio provincial y tener posibilidades de adecuación o ampliación de sus edificios.

<sup>24</sup> Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, 2002, Pg. 41 - 42

<sup>25</sup> De todos modos, la falta de una adecuada evaluación financiera parece haber sido un problema importante en muchos de los préstamos otorgados por los organismos internacionales para la financiación de programas (de Moura Castro y otros, 2000).

A través de diversas fuentes de financiamiento se comenzó a proveer de computadoras a los colegios técnicos. Hubo, para ese fin, programas del Ministerio de Educación (algunos, financiados por el PRODYMES) y otros con presupuesto propio del INET, para lo cual contó con el denominado “crédito fiscal” (un direccionamiento de impuestos como inversión concreta al sector educativo). El INET se propuso trabajar con una estrategia, que consistió en crear: Un Centro Nacional de Educación Tecnológica (CNET) , Un Centro Regional (CR) en cada provincia, Unidades de Cultura Tecnológica (UCT) en todas las jurisdicciones. Al momento de la investigación existían un CNET en la Ciudad de Buenos Aires, ocho CR que tienen la tarea de capacitar en el nuevo rol de los maestros de enseñanza práctica y a todos los docentes en general, en las nuevas tecnologías y 129 UCT instaladas en escuelas medias.

De manera que en 1997/98, a medida que el tema de la conectividad en Argentina adquiría importancia, se hicieron acuerdos con las empresas Telefónica, Telecom e IMPSAT y así, se comenzó con un programa de conectividad, que finalmente quedó truncado por motivos básicamente, presupuestarios. Se armaron los UCT, conformando una red de educación tecnológica que incluía tanto a escuelas técnicas como a escuelas con trayectos técnicos. Según la visión de Juan Manuel Kirshbaum, la idea era terminar en una Intranet para que las experiencias realizadas no quedaran únicamente dentro de las instituciones educativas sino que fueran vertidas en el resto del sistema. “Esto hoy no ocurre –afirma- el sistema educativo no se comporta como un sistema sino como islotes”<sup>26</sup>.

En el año 2003 el INET disponía las partidas de transferencia a las instituciones para equiparlas y soportar el costo del gasto de línea telefónica y conectividad a Internet y buscaba los mecanismos dispositivos para conectar entre sí a las 1400 escuelas de educación técnica y tecnológica, y en una segunda etapa los centros de formación profesional, que son aproximadamente dos mil. Por otro lado, el INET tenía una línea de teléfono de acceso gratuito limitado para dar conectividad a algunas instituciones.

#### **4. La Alianza: Una nueva etapa: (1999 – 2001)<sup>27</sup>. Internet, una luz de almacén**

La búsqueda por dar conectividad a las escuelas “fue una decisión eminentemente política que impulsó el ex Presidente de la Nación Fernando de la Rúa ni bien llegó al gobierno” afirma Andrés Delich<sup>28</sup>. No era la idea empezar de cero, sino integrar lo previo a un proyecto sistemático”, y “encontramos, continúa<sup>29</sup>, tarea desarrollada pero también, cierto desorden” El proyecto de la Alianza tuvo dos fases. Por una parte, continuó con las acciones de los programas de conectividad, centradas en el PRODYMES (que atendía el 10% de las escuelas medias públicas del país) y de los programas de acciones sociales compensatorias (envío de gabinetes a través del programa llamado Equidad). La segunda fase tenía una meta más ambiciosa: definir el desarrollo estratégico para encarar la conectividad de todo el sistema educativo medio de gestión pública a través del *Programa Nacional de Infraestructura Escolar* y, paralelamente, buscar financiamiento para

<sup>26</sup> Entrevista a Horacio Galli Director del INET y a Juan Manuel Kirshbaum Director de CNET (julio de 2002).

<sup>27</sup> Ministros de Educación : Juan Llach, 1999 a septiembre de 2000, Hugo Oscar Juli- octubre de 2000 a marzo de 2001, Andrés Guillermo Delich -marzo a diciembre de 2001.

<sup>28</sup> Entrevista a Andrés Delich ex Ministro de Educación (octubre de 2002).

<sup>29</sup> El abordaje parte de la consideración de programas realizados previamente, en el marco del Ministerio de Educación (Plan Social, PRISE, ProdyMES II), los cuales, según se afirma “tuvieron escasa articulación con las prioridades y planes provinciales”, y fueron atomizados. Sólo se menciona como excepción el programa RedEs. Cfr. *La integración de las TIC en el sistema educativo. Lecciones, objetivos, dimensiones*. Documento base, Ministerio de Educación. Programa de Infraestructura y conectividad. Noviembre de 2001.

implementarlo evitando políticas erráticas. Este financiamiento se gestionó ante el Banco Interamericano de Desarrollo.

En relación al modo de conectar las escuelas a Internet (cuestión que no había podido resolverse con las empresas telefónicas en gestiones anteriores), afirma Delich, es mucho más fácil conectar una escuela cuando está en el centro de una ciudad como Buenos Aires que cuando está en la Quiaca. Pero esto es contradictorio con cualquier política de equidad y calidad. Decidimos no elegir una tecnología –continúa- sino poner condiciones como consumidores. Si bien nos sentamos a conversar varias veces con las empresas telefónicas, terminamos llamando a una licitación en la cual competían entre ellas<sup>30</sup>. En algunos lugares, en los cuales las empresas tenían la red instalada podían ofrecer un costo menor y en otros debían competir con otras empresas y otros sistemas, como la señal satelital. Seguramente a ellos no les cerraba en términos de costos pero a nosotros sí nos cerraba en términos educativos que en las escuelas rurales hubiera un mecanismo de vinculación”.

#### **4.1 Programa Nacional de Infraestructura Escolar, dependiente del Ministerio de Educación 2000- 2001 (20 de diciembre)**

Desde este plan se decidió organizar la introducción de la conectividad a las escuelas en tres grandes rubros: interconectividad, contenidos y capacitación.

##### **4.1.1 Interconectividad**

Se decidió que la tecnología sería adecuada a las necesidades de cada zona, vía telefónica o banda ancha para zonas urbanas, vía satélite para zonas rurales. Se pensaba comenzar con dos grandes núcleos: por una parte, las escuelas secundarias (tomando la experiencia del PRODYMES) y por otra, las escuelas rurales (con un criterio de equidad social). Todo esto se debatía al mismo tiempo que se gestionaba el crédito de 600 millones de dólares en el Banco Interamericano de Desarrollo para conectar a todas las escuelas del país<sup>31</sup>. Fue el crédito más grande en Educación que otorgó el BID en su historia. Fue aprobado por sus técnicos y su directorio, se elevó al presidente de la Nación para la firma del decreto de aceptación. Esto sucedió cerca del trágico 20 de diciembre del 2001. “Quedó en la nada”, afirma Delich.

##### **4.1.2 Creación de contenidos: Educ.ar**

En aquel momento, informa Delich (1999 – 2000) se debatía cuál era la utilidad que podían darle los docentes a Internet y cómo introducirlos de un modo amigable en su uso. Así se creó **Educ.ar**, una empresa del Estado sin fines de lucro solventada con el aporte del empresario Martín Varsavsky, quien donó once millones de dólares, “un dólar por alumno”, como él mismo se complacía en decir. En principio, el proyecto, tenía como objetivos lo que sus responsables definieron “triple C”: contenidos, conectividad y capacitación a docentes<sup>32</sup>.

<sup>30</sup> Las telefónicas no brindaron servicio gratuito a las escuelas en Argentina, existió un acuerdo firmado entre el Ministerio de Educación y Telefónica –que no se cumplió- para brindar conectividad a 2000 escuelas con tarifa diferencial.

<sup>31</sup> Las gestiones comenzaron en abril/mayo del 2000 y fue otorgado a fines del año 2001. El mencionado préstamo, que excedía la conectividad de las escuelas, tenía tres componentes: conectividad (270 millones de dólares), y el resto debía ser destinado al programa Equidad (becas, políticas sociales, etc) y a la reforma de la escuela media.

<sup>32</sup> Estatuto social de EDUC.AR “**ARTICULO 5º** - La Sociedad tiene por objeto exclusivo realizar las siguientes actividades (i) la elaboración, desarrollo, contratación y administración de contenidos del "Portal Educativo", creado en el ámbito del MINISTERIO DE EDUCACION identificado bajo el dominio "EDUC.AR", o bajo aquel otro dominio que pueda reemplazarlo en el futuro, como así también los contenidos de toda otra página Web conexas o accesorias a dicho "Portal Educativo" en el ámbito municipal, provincial, nacional, regional y/o internacional; (ii) la fijación de la política de contenidos de dicho Portal Educativo, mediante la calificación y evaluación de contenidos propios y de terceros que sean incluidos en el mismo, de

Si bien el portal se concentró en crear contenidos, su Estatuto Social indica que también tiene la conectividad como un objeto de cooperación con el Ministerio de Educación de la Nación.

El 10 de julio de 2001, vino al país invitado por Educ.ar para participar de un evento filantrópico el ex presidente de los Estados Unidos, Bill Clinton. Durante su conferencia, hizo un llamado al sector privado y habló sobre el impacto de las nuevas tecnologías en la sociedad. "Hay algún pobre niño en Argentina cuya vida va a cambiar por tener acceso a la computadora y a un sitio web", dijo. El encuentro recaudó 250.000 dólares, destinados a proveer de conectividad a escuelas de escasos recursos. Sin embargo, hasta el momento se desconoce el listado completo de las escuelas que se vieron beneficiadas con esos fondos<sup>33</sup>.

#### 4.1.3 Capacitación docente

Se hizo con un modelo de tercerización que aspiraba llegar a 300 mil docentes en tres años y que implicaba tener incorporado al final del mandato del Presidente De la Rúa al menos el 60% de la matrícula de los chicos y a la mitad del cuerpo docente, capacitado.

Los objetivos del programa 2001-2010 fueron: Que todos los egresados de 9º año adquieran capacidades básicas para el uso de herramientas informáticas, la conformación de comunidades virtuales para la enseñanza-aprendizaje, Informatizar la administración y la gestión de los organismos e instituciones escolares centrales y zonales<sup>34</sup>. Estaba prevista la realización de seguimiento, evaluaciones externas y relevamientos con informes anuales. El 20 de diciembre de 2001, con la caída del Presidente de la Rúa, el informe quedó en suspenso. En el momento de la presente investigación la capacitación masiva la sigue desarrollando la empresa INTEL a través de la fundación Evolución produciéndose un desplazamiento de la esfera pública a la del mercado.

#### 4.2 Ya nunca me verás como me vieras

Desde el Programa Nacional de Infraestructura Escolar, dependiente del Ministerio de Educación se debía contemplar no sólo el equipamiento y la conexión sino también

---

acuerdo a los lineamientos respectivos que apruebe el Directorio. (iii) la generación, directa o indirectamente, por sí o por medio de terceros, con o sin aporte de capital privado, de los medios, instrumentos, contrataciones, asociaciones o todo tipo de mecanismos idóneos que permitan de manera gradual cooperar con el Plan de Conectividad Nacional elaborado por el Ministerio de Educación, pudiendo a tal fin: (a) establecer una red de comunicación (Intranet) a fin de otorgar conectividad a los establecimientos educativos, los docentes y los alumnos con el "Portal Educativo", (b) asesorar al Ministerio de Educación en todo lo relacionado al equipamiento del conjunto de dichos establecimientos, incluyendo cuestiones tales como su infraestructura y la correspondiente programación asegurando su mantenimiento y permanente renovación tecnológica, a fin de permitir el mejor uso posible del "Portal Educativo" en la educación argentina y (iv) la realización de todas las actividades tendientes a la operación, administración y desarrollo integral del Portal Educativo, incluyendo la instalación, operación, desarrollo, mantenimiento e implementación de todo tipo de redes de comunicación alámbrica o inalámbrica.

<sup>33</sup> Actualmente y luego de las declaraciones Martín Varsavsky a distintos medios, la Ministra de Educación, Graciela Gianettasio, anunció que el presupuesto educativo del próximo año incluirá una partida importante para el portal Educ.ar (un millón y medio de pesos en el presupuesto de 2003). Coincidente con el ideal que guió a Martín Varsavsky respecto al rol fundamental de la conectividad en las escuelas para disminuir la brecha educativa que existe entre ricos y pobres, en la sociedad contemporánea, la Ministra Gianettasio afirmó estar "trabajando para sacar el portal adelante y achicar la brecha entre los que acceden a la conectividad y los que no". <http://educ.ar/> <http://www.mcye.gov.ar/> ///

<sup>34</sup> *La integración de las TIC en el sistema educativo. Lecciones, objetivos, dimensiones.* Documento base, Ministerio de Educación. Programa de Infraestructura y conectividad. Noviembre de 2001 Este documento, según consta, de carácter programático tuvo como objeto organizar "un primer conjunto de ideas y problemas para la formulación de un programa nacional de integración de las tecnologías de la información y la comunicación en el sistemas educativo".

aspectos edilicios, emergencias (ambientales, climáticas, etc), mobiliario y fundamentalmente, electricidad. Este programa incipiente focalizó:

a-Escuelas rurales del NOA – NEA (noroeste y noreste argentino). En estos establecimientos -cerca de 5335, incluyendo todos los niveles educativos, se definió que la única forma de llegar era satelitalmente.

b- Escuelas medias, institutos de formación docente, centros de actualización e innovación (CAIE), 4200 en todo el país<sup>35</sup>.

Un relevamiento realizado por la arquitecta Patricia Angel<sup>36</sup>, Coordinadora del Programa Nacional de Infraestructura Escolar indica que al iniciar su gestión había precariedad de información en relación con la situación tecnológica y de conectividad de las escuelas y experiencias desvinculadas entre sí. No obstante encontró una red de escuelas con chicos con discapacidades y en ejecución el PRODYMES II en 630 escuelas medias de todo el país. Durante su gestión se llevaron adelante diversas acciones vinculadas con la conectividad. Entre las principales señala Angel por un lado, el relevamiento tecnológico de establecimientos para definir el uso asignado a las computadoras, así como el grado de conectividad, y por otro, el diseño de licitaciones para conectar escuelas. Las licitaciones respondían en un caso, a las necesidades de conectividad de las escuelas rurales - NOA Y NEA-, y en otro, a escuelas medias públicas de todo el país. En cuanto al proyecto de dar conectividad a escuelas del NOA Y NEA se estructuró con un plazo de tres años, con el compromiso de atender el mantenimiento, enviar una PC por escuela y dar conexión satelital. El monto estimado de la cotización fue entre 22 y 25 millones de dólares por los tres años. Las jurisdicciones exceptuadas de la licitación fueron: San Luis (donde licitaron y adjudicaron una autopista informática con fondos propios (2001), Tierra del Fuego,(que contaba con infraestructura de fibra óptica), Ciudad de Buenos Aires, (que buscaba desarrollar una Intranet, contó con financiamiento del Ministerio de Educación) .

La licitación que atendería a escuelas rurales se abrió el 17 de diciembre de 2001. Ese mismo día comenzó a funcionar la Comisión de Evaluación. La licitación de escuelas medias, que abrió el 21 de diciembre, dice Angel “se postergó y todavía no hay definiciones”. Cabe resaltar que, en ambos casos los hechos sucedidos en la Argentina el 20 de diciembre de 2001, motivaron el cambio de actividades y, una vez más, el cambio de dirección en las políticas públicas. Lo que para la gestión de Fernando de la Rúa se presentó como una prioridad en términos políticos, en las siguientes gestiones, permaneció *en stand by*<sup>37</sup>.

---

<sup>35</sup> Unidades Educativas: Total país para el año 2000: 6.537 Fuente: Ministerio de Educación. Dirección General Red Federal de Información Educativa.

<sup>36</sup> Entrevista a Patricia Angel, 30 de mayo de 2002.

<sup>37</sup> Un comentario al margen, merece el anuncio realizado por el ex presidente De la Rúa en relación con el proyecto de proveer energía eléctrica a 1700 escuelas que al día de la fecha continúan sin luz. El Ministerio de Educación firmó, en julio de 2001, un convenio con el PERMER, un programa de provisión de energía eléctrica para áreas rurales que dependía del Ministerio de Infraestructura y contaba con apoyo económico del Banco Mundial. “Allí se establecía que Educación ponía una parte del dinero, el PERMER, ponía la otra y las provincias, se encargaban del mantenimiento. “Habíamos logrado reservar \$ 4.200.000, que después fueron usados por esta otra gestión para otros temas, más un millón de pesos de la empresa Arcor<sup>37</sup> (otorgados al IFE, Instituto de Financiamiento Educativo)” afirma Angel. Tucumán fue la única jurisdicción a la que efectivamente se le proveyó electricidad para 35 escuelas: “Existió un cronograma que arrancaba en enero para que en junio del año 2002 todas tuvieran provisión de energía eléctrica –dice Patricia Angel- Ese cronograma, se articulaba con los tiempos de la licitación de conectividad, las secuencias, y todo encajaba”.

## 5 Todo ha muerto, ya lo sé. Reflexiones finales

Hemos tratado de sistematizar las políticas y los programas nacionales de conectividad en las escuelas medias públicas, tomando el corte que va de 1989 al 20 de diciembre de 2001, por considerar que a partir de entonces un nuevo horizonte se abre (o se cierra) en lo que se refiere a las nuevas tecnologías en educación en Argentina. Es claro que el panorama se modificó drásticamente, existiendo el riesgo de que, a causa del estado de emergencia, vuelvan a desdibujarse políticas de largo y de mediano plazo. Consideramos que, de sostenerse este retraso, la brecha digital -que no es otra cosa que una brecha social e institucional- limitará la inserción de los grupos más postergados en el mercado laboral.

Consideramos que el sistema educativo debería apropiarse de las nuevas herramientas, antes de que sean introducidas acríticamente por el mercado. Con ese fin, las instituciones educativas, deberían estar preparadas para trabajar a mediano plazo en la superación de las barreras de diverso orden que impiden el aprovechamiento de las TIC. En la medida en que la escuela sea un lugar de resistencia, no se transformará en un mercado cautivo. Más allá de todas las utopías, es claro que las TIC no pueden asociarse directamente con un ideal comunicacional global. Lo que muestran las distintas formulaciones teóricas, investigaciones y documentos que hemos consultado, es que cada nueva tecnología (sea imprenta, radio, televisión, informática, etc.) supuso la configuración de nuevas formas de socialización, organizadas acorde a lógicas diferentes. Si privamos a los jóvenes el acceso a las nuevas tecnologías, les estaremos cerrando la puerta, no sólo a una especialización técnica determinada, sino a la entrada en un nuevo espacio social.

Por eso juzgamos fundamental el rol de la escuela. Porque siendo las tecnologías por sí solas, herramientas, son los diseños de políticas (regionales, nacionales, jurisdiccionales) los que deben conferirles sentido. Los políticos y funcionarios tienen la responsabilidad de fomentar políticas que conduzcan a acciones concretas y la responsabilidad de brindar instancias de formación. El pensamiento crítico debería ser promovido no solamente por los docentes a través de ámbitos de capacitación sino también por políticos y funcionarios. Los alumnos verán entonces, natural aplicarlo a proyectos educativos pertinentes que les permitan comprender la trascendencia de la inclusión de estas herramientas al servicio de su propia capacidad de análisis, investigación y producción.

### Addenda

#### Unidades educativas de Educación Común (en transición) por nivel de enseñanza según provincia Año 1999

Polimodal	Medio / Polimodal	Medio
819	2,179	3,506

#### Establecimientos y alumnos: distribución porcentual por sector Total del país, año 1999

Establecimientos	Sector	
	Estatal	Privado
Total	78.1%	21.9%
100 %		

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística y Censos - [www.indec.mecon.gov.ar](http://www.indec.mecon.gov.ar)



### **Bibliografía**

- Becerra, Martín, 2000, *De la divergencia a la convergencia en la sociedad informacional: fortalezas y debilidades de un proceso inconcluso*, en Zer, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad del País Vasco, Bilbao
- Becerra, Martín y Mastrini, Guillermo, (mimeo: 2002) *La Sociedad de la Información en la Argentina: una mirada desde la economía política*
- Brunner, Juan Jose (2000) *Educación : Escenarios de Futuro, Nuevas tecnologías y sociedad de la información*, Documento de trabajo N° 16, Preal, Chile, en [www.preal.org](http://www.preal.org)
- Burbules, N , Callister, T., 2001, *Educación: riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información*, Granica, España
- Castells, Manuel, 1997, *The information age: economy society and culture*, Vol 1, Blackwell Publisher, Oxford, Caps 1 y 2
- Castiglioni, Ariel, Clucellas, Mariana, Sánchez Zinny, Gabriel, *Educación y nuevas tecnologías*, 2000, Buenos Aires, Edunexo
- Light, Daniel, Vilela, Adriana and Manso, Micaela, (2001). *Aprendiendo de los Pioneros: Una Investigación de las Mejores Prácticas de la Red TELAR*. En Bonilla, Marcelo y Gilles Cliche (eds.) *Internet y sociedad en América Latina, investigaciones para sustentar el diálogo*. Quito, Ecuador: FLACSO
- Lopez Cerezo y otros (Ed.), 2001, *Filosofía de la tecnología*, Madrid, OEI
- Nora, Simon y Mink, Alain, 1978, *La informatización de la sociedad* (Informe Nora-Mink), México, Fondo de Cultura Económica
- Paenza, A. *Las dos Argentinas*, en <http://www.datosenlaweb.com>
- Wolton, Dominique, 2000, *Internet ¿y después? Una teoría crítica de los nuevos medios de comunicación*, Barcelona, Gedisa, (1ª ed. Paris, Flammarion, 1999)

### **Documentos**

- Comisión Europea, 1994, *Informe Bangeman*
- Comisión Europea, 1996, *Libro Verde: Vivir y trabajar en la sociedad de la información*
- Comisión Europea, 1997, *Libro Verde sobre la convergencia de los sectores de telecomunicaciones, medios de comunicación y tecnologías de la información*
- Estatuto Social EDUC.AR - Sociedad del Estado
- Ministerio de Educación. Programa de Infraestructura y Conectividad, 2001, *La integración de las TIC en el sistema educativo. Lecciones, objetivos, dimensiones*. Documento base
- Ministerio de Educación, Unidad de Investigaciones Educativas, 2001, *El equipamiento informático en el sistema educativo (1994-1998)*
- Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, Unidad de Investigaciones Educativas, 2002, *Gestión pública, Educación e Informática: El caso del PRODYMES II. Informe final*
- Ministerio de Educación, Unidad de Investigaciones Educativas, 2001, *Las tecnologías de la información y la comunicación, El debate sobre las TIC en la Association for Supervisión and Curriculum Development (ASCD)*, Boston
- *Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo*, 2000, Mundi, Prensa, Madrid, Barcelona, México
- UNESCO, World Education Report 2000, *The right to education*, Paris

### **Entrevistas realizadas por Silvia Bacher:**

- Patricia Angel, Directora del Programa Nacional de Infraestructura Escolar, Ministerio de Educación 2000-2001
- Susana Beatriz Decibe, ex Ministra de Educación de la Nación, 21 de junio 2002
- Andrés Guillermo Delich, ex Ministro de Educación de la Nación, octubre de 2002



- Sergio España e Irene Kit (Funcionarios gestión Susana Decibe), junio de 2002
- Horacio Galli, Presidente del INET y Juan Manuel Kirshbaum, director del CNET 2002, julio de 2002.
- Francis Fukuyama, investigador Georgetown University, 2001
- Paula Perez, presidente de la Fundación Evolución – Red TELAR NO TIENE FECHA
- Fernando Tascón (Coordinador de RE.POR.TE (GCBA), 2001 – 2002) julio 2002

#### Agradecemos el aporte de todas las fuentes consultadas

1. Martín Becerra
2. Education Development Center
3. IIPE - UNESCO, Emilio Tenti
4. Portal EDUC.AR (Horacio Siseles, vicepresidente Verónica Chehman, responsable área de educación superior)
5. Programa de Promoción de la Reforma Educativa en América Latina y el Caribe (PREAL)
6. Proyecto La Nave
7. Telpinet Educa, Claudia Gómez Costa (Directora Pedagógica)
8. Martín Varsavsky