

Los jóvenes y la cultura digital

Nuevos desafíos de la educación en Argentina

Silvia Lago Martínez¹

Resumen. A partir de una investigación aplicada sobre la experiencia del *Programa Conectar Igualdad* (PCI) el trabajo que se presenta a continuación ofrece una reflexión sobre los usos, apropiaciones y percepciones que, sobre las tecnologías digitales, construyen estudiantes de 15 a 19 años, de escuelas públicas de la ciudad de Buenos Aires beneficiarios del programa, así como también las opiniones y expectativas de los docentes. Nos preguntamos acerca del nuevo ambiente tecnológico en la escuela, vislumbrando en los discursos narrativos de los adolescentes los usos, experiencias y apropiaciones que realizan con la tecnología disponible en el espacio áulico y en su vida cotidiana. Se trata de identificar qué tipos de usuarios tecnológicos se han generado a partir de la ampliación del acceso a Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) entre los estudiantes. Además se observa si se producen cambios en las formas de aprender y enseñar y en las relaciones entre los estudiantes entre sí y con los docentes, y si se generan nuevos procesos colaborativos de trabajo. Del mismo modo, se indaga sobre la percepción del concepto de inclusión digital en los profesores y estudiantes, y qué sucede con los roles del alumno y docente en cada caso. **Palabras clave:** juventud, inclusión digital, educación, apropiación, tecnologías.

Abstract. This paper inquires into the use, appropriation and perception of digital technologies by 15 to 19 year old students who experienced the *Equality Connect Programme* (PCI) at public schools in Buenos Aires. It also considers the opinions and expectatives of their teachers. We were concerned with the new technological school environment and the stories teenagers tell on their experience in the classrooms and their daily lives. Our focus was on what kinds of users of information and communication technologies have been produced as a result of widening access to those technologies, what changes have taken place (if any) in the old ways of teaching and learning or on the interactions between teachers and students, whether new modes of collaboration have emerged. We finally study how students and teachers understand the concept of digital inclusion and its impact on the old roles. **Keywords:** youth, digital inclusion, education, appropriation, technologies.

Políticas educativas y TIC

En los años noventa, en toda América Latina se impone el concepto de “brecha digital” —tanto en el discurso de actores gubernamentales y académicos como en los organismos multilaterales—, para dar cuenta de las desigualdades tecnológicas entre los países y al interior de una región y/o país. Los indicadores que se utilizaban para medir la brecha digital referían a la dotación de infraestructura tecnológica, y al acceso a la producción y consumo de bienes y servicios relacionados con las TIC. Más recientemente, el concepto de brecha digital fue ampliado a la noción multidimensional de inclusión/exclusión digital que tiene

¹ Profesora e investigadora de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires. Correspondencia a: <slagomartinez@gmail.com>.

en cuenta otras dimensiones además de las ya señaladas, consideradas necesarias para la inclusión: educativas, culturales, sociales y de capital tecnológico.

El origen del concepto se encuentra en el desarrollo de la primera fase de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información en el año 2003. Aquí, la inclusión digital se define como un conjunto de políticas públicas relacionadas con la construcción, administración, expansión, ofrecimiento de contenidos y desarrollo de capacidades locales en las redes digitales públicas, en cada país y en la región (Robinson, 2005: 127-128). Estos nuevos indicadores deberían aplicarse, entre otras acciones, a políticas de integración de las TIC en la educación, tanto en el *currículum* académico como en la educación no formal.

Ya en la década de 2000, los sistemas educativos de América Latina comienzan a desarrollar múltiples experiencias en materia de introducción de TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje,² con distinto alcance y desarrollo. Algunas de ellas se identifican como modelos “Uno a Uno”, que consiste en la provisión de dispositivos digitales por niño u adolescente, de modo que a cada estudiante se le suministra una computadora portátil para facilitar su aprendizaje y el uso domiciliario. Los antecedentes sobre el llamado *Modelo Uno a Uno* alcanzan al denominado *One Laptop per Child* (OLPC) basado en el proyecto del Massachusetts Institute of Technology, que fuera presentado por Nicolás Negroponte en el año 2005.

Inclusión digital en la educación pública argentina

Se reconocen, como antecedentes de *modelos Uno a Uno* en la Argentina, a la experiencia de la provincia de San Luis (la más significativa), y más acotadas, en la Ciudad de Buenos Aires y en las provincias de Córdoba y La Rioja, entre otras. Es, sin embargo, el *Programa Conectar Igualdad*, el de mayor alcance (nacional), inversión y expectativas. Se crea a principios del año 2010³ y consiste en la entrega de una computadora portátil a cada estudiante y a cada docente de las escuelas de gestión estatal de Educación Secundaria Orientada, Educación Técnico Profesional, Educación Especial y aulas digitales móviles para los Institutos Superiores de Formación Docente de todo el país, junto con lineamientos pedagógicos para su utilización en el aula. Se prevé, para 2012, haber distribuido tres millones de computadoras.⁴ Además de las máquinas, se proveen servidores y routers para ga-

² Entre otras experiencias: Plan Ceibal en Uruguay, *Um Computador por Aluno* (UCA) en Brasil, *Enlaces* en Chile y la iniciativa *Laboratorio Móvil Computacional* (LMC); Proyecto *Huascarán* y programa *Una Laptop Por Niño* en Perú, Programa *Computadoras para Educar* en Colombia, *Programa integral Conéctate* en El Salvador, *Escuelas del Futuro* en Guatemala, *Conectar Igualdad* en la Argentina (Dussel y Quevedo, 2010, Severin y Capota, 2011).

³ Portal *Conectar Igualdad*, <www.conectarigualdad.gob.ar>.

⁴ El programa prevé tres etapas: I en el año 2010, II año 2011 y III 2012, según obra en el portal al día 9 de octubre de 2012 se entregaron 2.030.701 netbooks sobre un total de tres millones que se proyecta otorgar.

rantizar la conexión a Internet y la implementación de una red escolar en cada establecimiento educativo. Se promueven acciones de formación docente, asistencia técnica en las escuelas, incorporación de las TIC en los contenidos curriculares y desarrollo de producciones y contenidos digitales, como recursos de enseñanza-aprendizaje. La netbook se otorga a cada alumno individualmente mediante la figura de un “comodato” firmado por los padres y, a partir de ese momento, los equipos son responsabilidad de los jóvenes y se les otorga en propiedad al concluir el ciclo educativo.

En el proceso intervienen multiplicidad de actores, se despliegan acciones desde los niveles macro a micro del sistema educativo, hasta llegar a aquellos que reciben en sus manos las computadoras: los estudiantes y los docentes. Todo ello en el marco de los tiempos políticos que imprimen el movimiento de instalación del PCI en las escuelas y sus estrategias de distribución y, por otro lado, las demandas sociales por una educación que se adecue a los cambios culturales de la sociedad contemporánea. Vale destacar que Uruguay, a través del Plan CEIBAL, es pionero en la región al instalar y sostener el modelo *Uno a Uno* que resultó y resulta en una política pública de fuerte impacto social (Lugo, 2011: 167). Al igual que el PCI en Argentina, las razones políticas para justificar esta enorme inversión descansan, en primer lugar, en proporcionar igualdad de oportunidades en el acceso al conocimiento, mayor justicia social y educación con calidad para todos y, en segundo lugar, en brindar posibilidades para la revisión y transformación de las prácticas educativas, fomentar la permanencia de los jóvenes en el sistema escolar y colaborar a superar la crisis que sufre el sistema educativo, especialmente a nivel medio, en la Argentina. Como señala Sibilia (2012), muchos jóvenes que abandonan el último ciclo de la escuela secundaria no lo hacen por cuestiones ligadas a la pobreza sino, entre otras razones, por la propuesta formativa que se les ofrece, “la tesis del desajuste o la incompatibilidad que se ha generado entre el dispositivo escolar y los chicos de hoy” (Sibilia 2012: 207).

Consideraciones metodológicas

La metodología empleada en la primera etapa de la investigación⁵ fue de tipo cualitativa para lograr una aproximación al conocimiento del contexto escolar en el que se implementa el PCI. Con éste propósito se seleccionaron dos escuelas de educación media de Buenos Aires, tomando en cuenta el perfil socioeconómico de sus estudiantes, los indicadores educativos y la incorporación de TIC en sus proyectos institucionales. En ambos establecimientos se realizaron entrevistas no estructuradas a directivos y docentes. El trabajo de

⁵ Colaboraron en esta investigación, Mgter. Ana Marotias y Lic. Sheila Amado en la realización de entrevistas y en la organización y coordinación de los grupos focales, Lic. Mirta Mauro en el análisis de la encuesta sobre Jóvenes y TIC y Lic. Carlos Coto en la dirección del trabajo de campo y procesamiento de datos de la encuesta.

campo se llevó a cabo los meses de julio a septiembre del año 2011. Posteriormente se implementaron técnicas grupales exclusivamente con estudiantes de enseñanza media y técnica de escuelas públicas de la ciudad de Buenos Aires. Se realizaron cuatro grupos de discusión segmentados por edad y género —dos grupos conformados por adolescentes de 15 y 16 años, y dos grupos de jóvenes de 18 a 19 años, de ambos sexos— reuniendo en total a treinta y seis jóvenes.⁶ Cabe aclarar que, en la ciudad de Buenos Aires, el ciclo de enseñanza media es de 5 años, y el de escuela técnica 6 años, los alumnos comienzan entre los 13 ó 14 años y culminan el ciclo entre los 17 y 19 años.

En una tercera etapa se desarrolló una investigación cuantitativa en la cual se realizó una encuesta dirigida a estudiantes de escuelas públicas de la ciudad de Buenos Aires. Los objetivos fueron extender los resultados de la etapa cualitativa a un mayor número de adolescentes. El marco muestral se constituyó con el total de escuelas públicas medias y técnicas de la ciudad que fueron beneficiarias del programa en los años 2010 y 2011, número que alcanzaba a 96 establecimientos educativos en el período del trabajo de campo. La muestra fue no probabilística de tipo coincidental, las escuelas se seleccionaron al azar y se aplicaron cuestionarios estructurados a ciento cincuenta adolescentes de entre 15 a 19 años, de ambos sexos y diversos niveles socioeconómicos. El relevamiento se llevó a cabo en los meses de mayo y junio del año 2012.

Los jóvenes y la cultura digital

En coincidencia con lo señalado por Bonder (2008:1) desde la expansión de las TIC se ha producido una asociación casi lineal entre las tecnologías digitales (teléfono celular, Internet y computadora) y la “juventud”, expresadas en algunos conceptos como “nativos digitales”, “e-generación” y otros que han sido propuestos en numerosos trabajos e investigaciones. En general, los términos clasifican a los usuarios en función de su edad, sin embargo, otros autores (Báez y García, 2011: 55) opinan que “la edad no incide en el manejo de la tecnología, sino el contacto sostenido con ella en determinadas etapas de la vida”. Sobre lo que sí existe coincidencia entre los especialistas es en que los estudiantes de la última década no son los mismos y en que sus hábitos culturales han cambiado. Las tecnologías digitales forman parte del mundo de los niños y jóvenes y, sin embargo, la escuela no siempre toma nota de estas transformaciones.

⁶ Se define como población joven a aquella que tiene entre 15 y 29 años. En la Ciudad de Buenos Aires residen 643,400 jóvenes, que representan 22% de la población porteña. La distribución por tramos de edad arroja los siguientes grupos: 128,173 adolescentes de 15 a 18 años; 267,633 jóvenes de 19 a 24 años; 247,594 jóvenes de 25 a 29 años. Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda 2010.

Cabe preguntarse cómo los jóvenes, señalados como protagonistas principales de la era digital, se enfrentan al desafío de ser el objeto de políticas públicas específicas que promueven su inclusión en el mundo digital, cuando sus oportunidades y capacidades de apropiación son muy distintas según el sector social, capital tecnológico y capital cultural. Otra pregunta es si la escuela, con la incorporación de las tecnologías digitales en las aulas, ofrece nuevas oportunidades para que los estudiantes produzcan conocimiento relevante, sean autónomos, discriminen fuentes confiables y trabajen colaborativamente.

Acceso a los recursos informáticos

La escuela pública argentina cuenta con varios antecedentes en materia de planes y programas de incorporación de TIC. La modalidad más común en el último decenio fue la construcción de laboratorios informáticos y gabinetes audiovisuales en la escuela. El supuesto pedagógico en estos antecedentes es que en el laboratorio se dicta informática como asignatura específica por docentes asignados para la enseñanza de la misma. Esta modalidad tiene varias limitaciones, entre otras el excesivo número de alumnos por computador, las diferencias de equipamiento de distintas generaciones, la heterogeneidad de saberes y competencias entre los estudiantes con mayor o menor acceso a la tecnología digital y, fundamentalmente, la división entre docentes destinados a la enseñanza de la informática y los que se ocupan de las asignaturas curriculares, ya que estos últimos tienen acceso limitado a los dispositivos tecnológicos (Dussel y Quevedo, 2010).

Al mismo tiempo, se crearon los portales educativos, de los cuales el más importante es <educ.ar>, el *Portal Educativo del Estado Argentino* (creado en 2000), que provee de contenidos para la enseñanza básica y media, y se implementan capacitaciones a docentes.

De esta manera, la totalidad de las escuelas abordadas cuentan con el equipamiento mencionado y, por lo tanto, los y las jóvenes reciben capacitación en las herramientas básicas de computación para actividades escolares, tanto con la PC (*personal computer*) como con otros dispositivos digitales (cámaras fotográficas, filmadoras, proyectores, sonido, etcétera).

Debido a lo anterior, la posesión de una netbook personal no generó cambios significativos en el entrenamiento básico. Además, una gran parte de los estudiantes contaba ya con computadora en su casa, cuando se realizó la incorporación del PCI en su escuela. Por otra parte, la experiencia en el hogar es muy significativa; en los últimos años se han introducido en las casas diversos dispositivos digitales como las plataformas de video-juegos, mp3, ipods, mp4, computadoras de escritorio, teléfonos personales, filmadoras, cámaras de fotos digitales y más recientemente notebooks y netbooks. En consecuencia, se han generado diferentes usos y apropiaciones entre los miembros del hogar, a la vez que han nacido

nuevas prácticas culturales, lo cual se hace evidente en el ámbito escolar (Dussel y Quevedo, 2010: 15).

Según los resultados de nuestra encuesta, 77% de los alumnos manifiesta *poseer* al menos *una computadora en su casa*.⁷ El nivel económico social tiene incidencia, ya que nueve de cada diez alumnos (93%) de nivel medio o superior cuentan con computadora, descendiendo a dos tercios entre los estudiantes de nivel medio bajo. Véase Tabla 1.

Tabla 1. Cantidad de computadoras en el hogar según tipo de escuela y nivel socioeconómico (en %)

Cantidad de computadoras en la casa	Tipo de escuela		Nivel Socioeconómico		Total
	Secundaria	Técnica	Medio bajo	Medio-medio o superior	
Una	71.6	44.5	95.2	30.2	65.3
Dos	20.4	37.0	4.8	47.2	24.3
Más de dos	8.0	18.5		22.6	10.4
Total	88	27	62	53	115

Fuente: Relevamiento propio en diez escuelas de la Ciudad de Buenos Aires, mayo y junio 2012

De todas formas, del total de adolescentes que poseían computadora (65%), la mayoría informó que sólo tenían una para uso de todos los miembros de la familia, teniendo en cuenta que el promedio del tamaño del hogar para nuestra muestra es de 3.7 personas, la información resulta significativa.

En cuanto al acceso a Internet, es destacable que más de 80% de los chicos y chicas se conecta en su casa, mientras la conexión en las escuelas es relativamente precaria. Más de la mitad de las escuelas abordadas no cuentan con conexión en todo el espacio físico y 18% de los adolescentes informa que no tienen acceso a Internet en toda la institución.

No obstante, los estudiantes tienen sus propias estrategias para estar conectados, tales como el uso de modem personal y de teléfonos celulares con conexión a Internet que son de uso corriente en los espacios de las escuelas, lo cual evidencia que los recursos personales de los jóvenes aumentan significativamente la capacidad de acceso: más de la mitad de los estudiantes asegura que se utilizan éstos recursos en el ámbito escolar. La tecnología *BlackBerry* se impone:

Sí, muchísimos chicos tienen (...) Los *BlackBerry*, en mi colegio de mi curso hay un montón que tienen (...) Sí, todos tienen *BlackBerry*... (Información de los grupos).

Los teléfonos celulares y, más recientemente, los teléfonos inteligentes son utilizados intensamente por los adolescentes. Su uso en la escuela se convirtió en un tema de preocupación

⁷ La ciudad de Buenos Aires presenta los mejores indicadores nacionales en materia de tecnología y acceso a Internet: 90.7% de los jóvenes de la ciudad de Buenos Aires utilizan computadora. Este porcentaje aumenta entre los varones (91,1%) y los adolescentes de 15 a 19 años (94%). Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda 2010. Según la Encuesta de Juventud del GCBA, en 2008, el 88% de los jóvenes utilizaban Internet. El uso aumenta entre los adolescentes, alcanzando 94% del tramo de 15 a 19 años. También se distingue el uso según la zona de la Ciudad, en el norte 95% de los jóvenes utiliza Internet, mientras que en el sur, cae a 82%.

para docentes y autoridades, ya que los mensajes, el chat y las redes sociales atraviesan la vida cotidiana del aula y, si agregamos la netbook, estas prácticas culturales se potencian. Se suman las infinitas posibilidades para crear y reproducir fotos, videos, música, enlazando palabra, imagen y sonido y combinando múltiples medios y diversos modos de comunicación.

Si la posesión del equipo es igualitaria, no lo es la capacidad de acceder a Internet. El déficit en la escuela tiene como consecuencia que la mayor parte de los jóvenes se *conecta en su casa* (83.3%). Este porcentual crece a 96.5% entre los alumnos de nivel socioeconómico medio típico o superior. Otras menciones: *en casa de compañeros/familiares* (34.7%), *en la escuela* (34%), *en el ciber/bares/cafés* (18.7%), *en espacios públicos abiertos* (4%). Cabe destacar que utilizar la conexión de la propia *escuela*, crece entre los estudiantes de nivel socioeconómico bajo (44.1%), en comparación con sus pares de niveles medio típico o superior (17.5%).

En cuanto a los lugares donde se utilizan las netbooks escolares, la gran mayoría complementa el ámbito escolar con su casa y, si tenemos en cuenta la frecuencia de uso en la escuela, queda claro que la utilización fundamental es en el hogar. Solo tres de cada diez alumnos llevan la netbook a la escuela *todos los días*. 43.3% expresa llevarla en forma *esporádica*, 21.3% *cuando lo pide algún profesor*, 5.3% *excepcionalmente para alguna actividad específica*.

Las razones principales para no llevar el equipo diariamente se refieren al bajo uso que se le da en el aula, el peso de la netbook para cargar en las mochilas y la inseguridad del equipo ante la probabilidad de que este sea robado.

Usos y apropiaciones en el aula y en el hogar

Consultados a los estudiantes sobre el uso de la netbook en las aulas, las respuestas son coincidentes: las asignaturas en las que más se utiliza para desarrollar actividades en clase, son lengua/castellano, historia/ciencias sociales, matemáticas, inglés, instrucción cívica y geografía. Cuando profundizamos en la actividad desarrollada, queda en evidencia que los usos son básicos. En cuanto al tipo o tipos de programas informáticos que se utilizan en las distintas materias, los más mencionados son los referidos a *procesador de texto*, *word (tipeo)*, *reemplazando las carpeta/para dictado* (72.7%); *para búsquedas en la web (Google) para un ejercicio/investigación, etc.* (42.7%); *para realizar trabajos prácticos en equipo* (41.3%). Solo 24% menciona que se utilizan los contenidos de la netbook para el desarrollo de alguna clase.

Resulta evidente que las herramientas pedagógicas no han sido aún suficientemente aprovechadas en el aula. Sin duda el corto tiempo de desarrollo de la experiencia y las dificultades en la capacitación docente explican esta situación. Se advierte que algunos de

los proyectos que se desarrollan en el aula son los tradicionales, pero con el recurso informático:

Los alumnos saben que yo no dejo de lado el tema de la carpeta, entonces trabajamos con la máquina, leemos la información, vemos de qué se trata, en realidad incursumos juntos... (M., profesora de lengua).

De las entrevistas a docentes surgen otras actividades que apuntan a la formación de los jóvenes y a su preparación para el mundo del trabajo: publicar lo que escriben, diseñar un *e-book* y recursos para la búsqueda de empleo, como escribir cartas y armar el *curriculum*. Persiste una combinación entre la actividad habitual y un intento por encontrar caminos para interesar a los chicos y enfrentar tareas con recursos novedosos.

Los docentes se sienten forzados a “trabajar con algo que a los chicos les guste, porque sino, empiezan con el jueguito...”, y se preocupan por la calidad de las fuentes, señalan que los estudiantes no saben hacer búsquedas, ni determinar cuál es el material que sirve y el que no sirve, así como tampoco conocen aún cómo aprovechar los contenidos de la *netbook*.

La disciplina dentro del aula es otra fuente de preocupación; algunos docentes manifiestan que se deberán poner reglas más rigurosas en cuanto a los usos, puesto que no saben cómo manejar “el problema del *Facebook*” en clase, e inclusive, se ha elevado el número de informes referidos a la disciplina por esta razón.

Los propios estudiantes reconocen la existencia de problemas disciplinarios en el aula y otros espacios de la escuela:

...en las clases usamos muy poco la *netbook* porque todavía no está muy bien el tema de controlar lo que hacen los chicos, entonces algunos te dejan tomar apuntes, otros no. Lo que pasa es que algunos están jugando. Claro, porque no pueden depositar la confianza en chicos de 15 años con una computadora que está llena de juegos.

Sin duda, trabajar con el dispositivo digital y con los contenidos que provee la *netbook* para cada asignatura plantea una dinámica y una velocidad muy distintas a los propósitos y tiempos de la enseñanza aprendizaje tradicional en la escuela. Los estudiantes acuerdan con que las clases en las cuales se utilizan las *netbooks* son más entretenidas (68%) y que aprenden cosas que desconocían (63,3%). Si bien rescatan las ventajas citadas en el proceso de aprendizaje, por otro lado acuerdan con que las clases resultan más indisciplinadas cuando se utilizan los equipos (60%). Ocho de cada diez estudiantes reconocen usar la computadora en el aula para jugar, o conectarse a una red social. Véase Tabla 2.

Tabla 2. Grado de acuerdo con algunas de afirmaciones asociadas al uso de la netbook (%)

Afirmaciones	Grado de acuerdo			Total
	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	
Las clases donde usamos la netbook son más entretenidas	68.0	18.7	13.3	150
Aprendemos más en la materias que usamos la compu	39.3	32.7	28.0	150
Con la compu aprendemos cosas que no sabíamos	63.3	20.7	16.0	150
Con la compu las clases son más indisciplinadas	60.0	18.0	22.0	150
Con la compu aprovecho para hacer otra cosa que no es de la materia (redes, juegos, etc)	76.7	10.7	12.6	150
No cambia nada	8.1	21.4	70.5	150

Fuente: Relevamiento propio en diez escuelas de la Ciudad de Buenos Aires, mayo y junio 2012

Los usos habituales de la *netbook* para actividades fuera del espacio del aula, e incluso fuera del ámbito escolar, son para fines personales y asociados al entretenimiento: *para conectarse con las redes sociales como facebook* (82.7%), *para bajar música/juegos* (80%), *editar fotos e imágenes* (46%); y por otro lado, están los usos asociados al estudio: *para hacer la tarea* (54,5/%), *intercambio con los compañeros* (48.7%), *intercambio con los docentes vía e-mail* (32%), *para estudiar* (30%). Véase Tabla 3.

Tabla 3. Uso más frecuentes de la netbook según orden de importancia (%)

Usos más frecuentes	Primer Lugar	Segundo Lugar	Tercer Lugar
Juegos / juegos en red /música	29.6	45.6	24.8
Redes sociales (Facebook, otros)	60.4	33.3	6.3
Actividades escolares en el aula	16.9	29.2	53.8
Actividades escolares en mi casa	14.3	27.0	58.7
Búsquedas en internet	13.5	13.5	73.1

Fuente: Relevamiento propio en diez escuelas de la Ciudad de Buenos Aires, mayo y junio 2012

Comentan los estudiantes:

...redes sociales, trabajos del colegio... Para jugar y cada tanto, algo del colegio, algún ejercicio. Te ponías a investigar o algo (...) Claro, a medida que te vas haciendo más grande la usás para más cosas que no sea para jugar. La usamos para editar fotos. Está buena para editar videos. Tiene un programa de música para grabar, para editar sonido (...) si nos mandan un trabajo largo lo empezás en esa computadora pero lo terminás en tu casa y después lo pasás y lo llevás. Usar esa computadora para mostrarlo en clase es como un medio de comunicación... (Información de los grupos).

Estas prácticas no llaman la atención puesto que niños y jóvenes han incorporado tempranamente la práctica de los videojuegos y en la *web* la creación de *blogs*, *fotologs* y, más recientemente, el uso intensivo de las redes sociales. Según Dussel y Quevedo (2010: 16-17) durante el año 2009 se duplicó en Argentina el número de usuarios de las redes sociales que se estimaba cerca de 81%. Si bien no es privativo de los jóvenes, es en esta población en la que más se concentra. Auxiliados por los múltiples recursos que brindan los dispositivos

digitales (teléfonos, *ipod*, *tablets*, y *netbooks*, etc.), los jóvenes están conectados a Internet la mayor parte del día. Así, la red social es donde los adolescentes se dan cita, organizan sus actividades recreativas, relatan su vida, se exponen y se entrecruzan permanentemente. Las diferencias entre los hombres y las mujeres surgen básicamente en las elecciones del entretenimiento: ellas prefieren la red (*Facebook*), las fotos y el relato de su cotidianidad, y ellos seleccionan los juegos electrónicos, buscan acceder a sitios que les interesan (fútbol) y, en menor medida, dónde contar su vida personal.

Los cambios en el ambiente escolar

Resulta interesante señalar que al margen de las opiniones y las controversias que el PCI genera entre estudiantes, docentes y autoridades, hay coincidencia en afirmar que la atmósfera o clima escolar ha cambiado con la introducción de las *netbooks*. Se producen transformaciones en los hábitos de trabajo, en los vínculos entre profesores y alumnos, entre los estudiantes y en el mismo cuerpo de docentes y autoridades.

Como se observa en la Tabla 4, cuando se consultó a los alumnos si se produjeron cambios en la relación con los profesores en aquellas materias donde utilizan la *net* habitualmente, en su mayoría respondieron afirmativamente, ya que 67.3% está en desacuerdo con la afirmación *no cambió nada*.

Tabla 4. Grado de acuerdo con algunas de afirmaciones asociadas a cambios en la relación con los profesores de las materias que usan la *netbook* (%)

Afirmaciones	Grado de acuerdo			Total
	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	
Hay mayor intercambio/ conexión con los profesores	40.7	28.0	31.3	150
Nos enseñan a usar herramientas de computación/ internet	56.7	12.7	30.6	150
El clima de la clase es mejor/más divertido	72.7	16.0	11.3	150
Mejóro la calidad de la enseñanza	32.7	38.7	28.6	150
No cambió en nada	11.3	21.4	67.3	150

Fuente: Relevamiento propio en diez escuelas de la Ciudad de Buenos Aires, mayo y junio 2012

La percepción sobre el cambio en la calidad de la enseñanza es el punto más controvertido, para la cual la apreciación sobre las capacidades de los docentes para llevar a cabo una clase con la tecnología disponible es crucial. En la encuesta se evaluó la percepción de los alumnos sobre las capacidades de los docentes para transmitir conocimiento a través del uso de la *netbook*. Siete de cada diez estudiantes está de acuerdo con *que sienten que los alumnos pueden saber más que ellos*, pero también observan que los *profesores se esfuerzan por capacitarse* (57.3%), *que ya sabían usar la computadora y ofrecen actividades* (50%) y *que saben utilizar los programas contenidos en la net* (48%). Son bajas las adhesiones a aquellas afirmaciones que desvalorizan las capacidades docentes. Véase Tabla 5.

Tabla 5. Grado de acuerdo con algunas de afirmaciones asociadas a las capacidades de los docentes para el uso de la *netbook* (%)

Afirmaciones	Grado de acuerdo			Total
	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	
Los profesores no saben manejar programas que están en la net	26.7	43.3	30.0	150
La mayoría no están capacitados	36.7	33.3	30.0	150
Sienten que los alumnos pueden saber más que ellos	70.0	14.0	16.0	150
Se esfuerzan por capacitarse	57.3	34.7	8.0	150
Ya sabían usar la compu y nos ofrecen actividades por su cuenta	50.0	32.0	18.0	150
Saben utilizar los programas que tiene la net y nos enseñan	48.0	34.7	17.3	150

Fuente: Relevamiento propio en diez escuelas de la Ciudad de Buenos Aires, mayo y junio 2012

Al escuchar a docentes y autoridades escolares, se pone en evidencia que la capacitación docente es uno de los aspectos más vulnerables del programa. Profesores y autoridades hacen hincapié en que la capacitación para llevar a cabo el Programa es insuficiente. Los docentes no saben manejar todos los programas que incorpora la computadora, de manera que se autoperciben en situación de vulnerabilidad, manifiestan que las *netbook* estuvieron en la escuela antes de que ellos se encontraran en condiciones de trabajar con los chicos en el aula, lo que resulta en actividades improvisadas y desaprovechamiento del recurso (de entrevistas a docentes y autoridades).⁸

Los alumnos mencionan lo siguiente en los grupos de discusión:

...pienso que tal vez hay algunos profesores que no la llevan [la compu] por vergüenza, tal vez. (...) Por ahí a unos les interesa más que a otros. Yo, por ejemplo, tengo dos profesores en el curso, uno que es joven y el otro que es más grande, y también tengo profesoras de diferentes edades. Y no todos lo saben usar. No es que hay diferencia entre hombre y mujer (...) En mi escuela están más capacitadas las profesoras que los profesores (...) Y ojo que fueron a cursos, por ejemplo en mi colegio hubo un curso. Pero bueno, va en cada uno (...) Tampoco por la edad... Es por interés (...) Depende del profesor, si le interesa aprender va a aprender.

Coincidiendo con Báez y García (2011:112) se trata de dos lógicas y modos de configuración del conocimiento muy diferentes. La introducción de la tecnología digital en el aula implica no solo una innovación pedagógica sino también cultural. Inés Dussel señala que con la capacitación en el uso de las computadoras no alcanza, ya que los docentes deben contar una visión técnica y otra de formación más general,

⁸ Los ámbitos de capacitación para docentes son brindados por la Escuela de Capacitación Docente-Centro de Pedagogías de Anticipación para los docentes de Buenos Aires, el propio PCI para todos los docentes a nivel nacional (modalidad de talleres interactivos) y el Portal Nacional Educar, todos ellos a distancia y voluntarios. Además se organizan jornadas presenciales y otras acciones con diversa periodicidad en un esfuerzo del distrito escolar y el ministerio de educación.

...las condiciones culturales, los cambios de época, entender más de sociología, de historia (...) hay que encontrar una propuesta desde las prácticas para construir una reflexión más general, es necesario comprender mucho más de la complejidad del lenguaje visual, del texto, etcétera” (entrevista a la especialista Inés Dussel, julio 2011).

Con respecto a la relación entre los propios estudiantes, los entrevistados observan que, con la introducción de la netbook en la escuela, se produjeron algunos cambios: *potenció el trabajo en equipo* (63.3%), *se difunden más los temas, resúmenes, actividades* (81.3%), y *cambió la dinámica en la escuela, están todos metidos en la compu hasta en los recreos* (57.3%). Este último punto es bastante censurado por los estudiantes asistentes a los grupos, ya que lo ven como una forma de individualismo o aislamiento. Sin embargo también reconocen que el hecho de que todos tengan su computadora permite mayor intercambio para las actividades en equipo, para la preparación de las clases, las investigaciones, incluso para “pasarse” los trabajos, los temas y las búsquedas con mucha mayor facilidad que anteriormente.

Como señala Lugo,

...la cultura digital impacta en el modo en que se construye y distribuye el conocimiento (...) Frente a la idea de autor individual que heredamos de la modernidad, nos encontramos con el modelo de las wikis, donde la autoría es colectiva, y su construcción se produce de forma distribuida y colaborativa (2011: 173).

Si bien son muy pocos los adolescentes que son capaces de incorporar un modelo de trabajo de producción colectiva, lentamente los estudiantes van transformando su rol de meros “consumidores” de información y conocimiento para pasar a ser también “productores” de trabajos en colaboración.

Aportes del PCI a la inclusión digital

Entre los docentes hay consenso al señalar que el PCI plantea la inclusión digital desde “una base material” que es igual para todos, aunque la incorporación de la *netbook* en las escuelas no va a remediar la desigualdad social que se vive y se evidencia en los contextos de escolarización. En general, lo evalúan como un buen programa para la equidad social y valoran el hecho de brindar equipamiento a todos los estudiantes como una forma de distribución que tiende a igualar las posibilidades de apropiación tecnológica. De esta forma, los profesores aprecian más el impacto socio comunitario del PCI que el pedagógico. Sobre las posibilidades de transformación en el proceso de enseñanza aprendizaje son mucho más

cautelosos y plantean esta posibilidad hacia el futuro, como una transformación que *se va a ir dando* pero que genera más interrogantes que respuestas.

Por su parte, los adolescentes encuestados perciben al Programa desde un punto de vista positivo: *brinda igualdad de oportunidades porque todos pueden tener una net* (83.3%), *ayuda a conseguir mejores trabajos* (67.3%), *promueve la inclusión social de los niños/adolescentes* (64.0%), y *ayuda a mejorar la educación pública* (54.0%). Sin embargo no creen que el Programa incentive el estudio o ir a la escuela. Reconocen que, para los compañeros que no contaban con computadora en su casa, la entrega de la *netbook* fue muy importante.

Para T. (18 años), contar con la computadora cambió su organización escolar de manera muy positiva:

...para mí, por mucho, fue un golazo porque me ahorra toda la plata que gastaba (...) Yo aprendí a usar la computadora en primer año, que me enseñó una compañera. Si no, no sabía ni prenderla. Digamos que ahora los chicos que estuvieron en la misma posición que yo (que no creo que sean muchos) van a tener 5 años para aprender a usarla...”.

Por otra parte, cuando se les pregunta sobre la opinión de sus progenitores, la mitad de los jóvenes dicen que sus padres piensan que el Programa: *Va a cambiar la forma de enseñar/aprender*, que *es bueno para el futuro laboral de los alumnos* (66,7%), que *le sirve también a la familia* (54%) y, sobre todo, que *ayuda a disminuir la desigualdad entre los que pueden tener PC y los que no* (74,7%), aunque también es alto el porcentual de acuerdo con la afirmación *Es un gasto inútil* (54%).

Conclusiones

En nuestro estudio se hace evidente que los jóvenes acceden a las tecnologías digitales en diversos ámbitos de la vida diaria (la escuela, la casa, los espacios públicos) y con varios recursos (básicamente computadoras y teléfonos celulares), de manera que el consumo de tecnología digital es un hecho cotidiano y los adolescentes cuentan con el capital tecnológico necesario.

Las posibilidades de acceso, las oportunidades y las capacidades de apropiación no son muy disímiles según el sector social y el género, aunque se pueden advertir diferencias en el capital cultural. Incluidos o excluidos no parece un dilema, las diferencias se encuentran en la posesión de una computadora para uso personal (parcialmente resuelto por el PCI) y la capacidad de sostener el costo de un servicio de provisión de Internet en el hogar. De ésta forma la brecha en el acceso parece diluirse, pero la brecha en el capital cultural se hace

evidente. No es suficiente atender a la equidad en el acceso, es necesario focalizar también en las capacidades cognitivas necesarias para un uso competente y crítico de las tecnologías.

En general, se caracteriza a los jóvenes como adictos a las computadoras, creativos y entrenados en el uso de múltiples tecnologías. Sin embargo, nuestros adolescentes tienen un vínculo intuitivo y espontáneo con las tecnologías digitales aunque los usos son, en general, acrílicos y orientados al entretenimiento.

Apelando a la tipología de Sunkel, Trucco y Möller (2011: 32-34) que distingue cuatro grupos de jóvenes (los distantes, los internautas, los especialistas y los multifuncionales)⁹, encontramos que los estudiantes de nuestra muestra son decididamente “internautas”, fundamentalmente por su permanencia en las redes sociales y la navegación en la búsqueda de música y videos. Pero también se pueden identificar como multifuncionales, no sólo en el sentido propuesto por los autores mencionados, sino también en cuanto al acceso a múltiples tecnologías digitales simultáneamente: la Internet corporizada en la pantalla de su computadora; el teléfono celular que le brinda conectividad y comunicación al instante; la mediatización del momento (la foto, el video); y la selección de la música preferida. Asimismo, pueden ser especialistas a la hora de resolver las tareas básicas de la escuela, aunque muy pocos de ellos incursionan en los contenidos y en el software, y son mas usuarios que productores. La producción que realizan está enfáticamente asociada a las imágenes: armar videos, fotos y a la comunicación en casos específicos como radio y revistas o *blogs*, y también se registran algunas experiencias colectivas de armado de páginas *web*. Los “distantes” (que utilizan la computadora con baja frecuencia) son casi inexistentes; en todo caso, se observan algunos jóvenes con un discurso casi censorador acerca del excesivo uso de la computadora e Internet, “negativo” para el desarrollo cognitivo y visto como una “mala influencia” para los niños. Es notable cómo, adolescentes de 15 a 18 años, hablan de sus hermanos como “otra” generación que está mucho más conectada que ellos, que cambiaron sus hábitos de entretenimiento por otros:

ya no van a jugar a la pelota, están todo el tiempo jugando en la computadora (...) en el recreo, ya no es como antes que te ponías a hablar todos con todos. Se quedan en el curso con la computadora, y nada, se re aíslan. ¿Entendés?” (Información de los grupos).

⁹ Los autores definen cuatro tipos de usuarios de TIC en jóvenes escolares de 15 años, a saber:

1. Distantes. Son aquellos jóvenes que utilizan con baja frecuencia la computadora para todos los tipos de tareas; 2. Internautas. Este grupo desarrolla un tipo de uso del computador centrado en Internet, tareas como navegar, colaborar en grupo a través de Internet, descargar software, descargar música y el uso de canales de comunicación electrónica; 3. Especializados. Son jóvenes que se dedican con mayor frecuencia al uso del software en la computadora, como escribir documentos, usar planillas de cálculo, gráficos, software educativo y programar; 4. Multifuncionales. Aquellos que realizan tanto tareas técnicas como tareas de Internet.

Está claro que los jóvenes ya no construyen su capital cultural solamente en la escuela sino también y fuertemente fuera de ella. La selección de actividades que realizan, la relevancia que adquiere la actividad escolar en sus vidas y la importancia que se asigna a la preparación para el futuro son los elementos que diferencian a los chicos entre sí.

En relación con la escuela, la narrativa sobre sus experiencias escolares nos lleva a la siguiente pregunta, ¿se implementa una nueva forma de enseñar, se trata de nuevas herramientas o de nuevos saberes?

Sin duda, el breve tiempo de desarrollo que tiene el PCI en nuestras escuelas tiene mucha importancia, pero es insoslayable que hasta ahora sólo se han usado parcialmente herramientas auxiliares y que no se utilizan aún nuevos diseños y objetivos pedagógicos. Los jóvenes esperan cambios que no se producen, aunque no saben muy bien cuáles y cómo se producirían.

...vos pensás de acá a 10 años o 5 años, se va a estudiar de otra forma que va a ser mucho más rápida. El profesor va a tener la netbook con todos los alumnos conectados y va a decir 'bueno, descárguense el archivo 1', y ahí capaz tenés todas las fotocopias de todo el trimestre (...) Por ahí en el futuro falta un profesor y puede dar la clase desde su casa... (Información de los grupos).

Aunque los sujetos coinciden en afirmar el escaso uso de los contenidos de la *netbook* en el aula, señalan que, sin embargo, muchas otras actividades se han generado a partir de los recursos tecnológicos, fundamentalmente, la distribución y acceso de los materiales y las tareas colaborativas a desarrollar en el hogar. Se suman el incentivo para las búsquedas de información en la *web* y la apropiación de algunas herramientas no habitualmente usadas por los jóvenes, sobre todo algunos programas del entorno *Microsoft Office* (planillas de cálculo, *power point*, etcétera).

Para algunos estudiantes, el acceso a libros, diccionarios en lengua española y extranjera y documentos en general es muy positivo, ahorra tiempo, dinero y permite mayor diversificación. Si bien no se puede decir que esto haya ampliado la capacidad de lectura de los alumnos, sí ha generado un cierto entrenamiento de la lectura en pantalla que anteriormente era fragmentada en el uso de fotocopias (aunque coexisten ambas opciones).

Al mismo tiempo, el ambiente escolar sufre transformaciones, conlleva preocupaciones, dudas y cierta "incomodidad" por parte de los docentes al replantearse problemas de disciplina o verse forzados a capacitaciones que no siempre están dispuestos a realizar o que producen resistencias. Los adolescentes lo perciben y califican a los docentes por su interés en aprender, capacitarse y enfrentarse a una etapa nueva, mientras que reconocen que las capacidades tecnológicas no son patrimonio sólo de los profesores más jóvenes y que la cuestión adquiere mayor complejidad.

En relación con los aportes del PCI a la Inclusión Digital, existe consenso de autoridades, docentes, padres y estudiantes en calificarlos como positivos, aunque con algunas controversias. La inclusión digital es identificada como equidad social, políticas de igualdad a los recursos, equilibrio de oportunidades. Sin embargo, no se correlaciona con el mejoramiento de la calidad educativa y tampoco como incentivo para mantener a los jóvenes en el sistema escolar. Para algunos estudiantes, en el futuro, el programa va a mejorar y a aportar para una escuela del mundo digital; para otros, no cambiará nada y se discontinuará como tantos otros emprendimientos.

Para concluir: es evidente que en materia educativa la sola incorporación de equipamiento y la conectividad no es suficiente para el despliegue de la cultura digital en la educación. No se trata sólo de poseer una computadora y una conexión a Internet; los jóvenes necesitan, para fortalecer y asegurar su inclusión e inserción social, acceder a una diversidad de bienes culturales y educativos, y aprender a diferenciarlos, analizarlos, compararlos, hacer sus propias búsquedas y tomar decisiones respecto de las respuestas que encuentran, es decir, superar una brecha cognitiva. Tratándose de un proceso cultural seguramente pasará mucho tiempo para que las nuevas prácticas educativas en contextos digitales sean incorporadas por todos los actores de la comunidad educativa.

Como se observa en el trabajo desarrollado, las condiciones de recepción en las escuelas supone un tiempo de construcción y adaptación que permita el aprovechamiento con un sentido productivo de las innovaciones que el programa puede llevar consigo. Esta nueva cultura, de alguna manera interpela el lugar de la escuela y del conocimiento que en ella se presenta y se produce.

Bibliografía consultada

- Báez M. y J. García (2011). “Desafíos a la pedagogía en la era digital”. En: Báez, García y Rabajoli. *El modelo Ceibal. Nuevas tendencias para el aprendizaje*. Montevideo: Centro Ceibal-ANEP.
- Bonder, G. (2008). “Juventud, género y TIC: Imaginarios en la construcción de la Sociedad de la Información en América Latina”. En: *ARBOR CLXXXIV 733 septiembre-octubre*, 917-934. Recuperado el 10 de julio de 2011 de: <<http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/issue/view/17/showToc>>.
- Dussel, I. y L. Quevedo (2010). *Educación y metas tecnológicas: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital*. Buenos Aires: Fundación Santillana.
- Katzman, Rubén (2010). “Impacto social de la incorporación de las nuevas tecnologías de información y comunicación en el sistema educativo”. En: *Serie Políticas Sociales*, núm. 166. Santiago de Chile: CEPAL.
- Lago Martínez, S. (2005). “Las Políticas Gubernamentales para la Sociedad de la Información en la Argentina”. En: Islas, O. *Internet y la Sociedad de la Información*. Tomo I. Ecuador: CIESPAL.

- Lugo, M. T. (2011). “Modelo 1 a 1 y nuevas configuraciones institucionales. Inclusión, calidad y cultura digital”. En: Báez, García y Rabajoli. *El modelo Ceibal. Nuevas tendencias para el aprendizaje*. Montevideo: Centro Ceibal-ANEP.
- Rivoir, A. (2009): “Innovación para la inclusión digital. El Plan Ceibal en Uruguay”. En: *Mediaciones Sociales*, núm. 4, I semestre. Madrid, pp. 299-328.
- Robinson, S. (2005): “Reflexiones sobre la inclusión digital”. En: *Nueva Sociedad*, núm. 195, enero-febrero, Venezuela.
- Severin E. y Ch. Capota (2011). *Modelos Uno a Uno en América Latina y el Caribe. Panorama y perspectivas*. Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado el 18 de junio de 2012 de: <<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=35838865>>.
- Sibilia, P. (2012). *¿Redes o paredes?* Buenos Aires: Tinta Fresca.
- Sunkel, G., D. Trucco y S. Möller (2011). “Aprender y enseñar con las tecnologías de la información y las comunicaciones en América Latina: potenciales beneficios”. En: *Serie Políticas Sociales*, núm. 169. Santiago de Chile: CEPAL. Recuperado el 5 de marzo de 2012 de: <<http://www.cepal.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/9/42669/P42669.xml&xsl=/dds/tpl/p9f.xsl&base=/socinfo/tpl/top-bottom.xslt>>.

Artículo recibido: 15 de octubre de 2012

Dictaminado: 6 de diciembre de 2012

Corrección: 15 de febrero de 2013

Aceptado: 20 de febrero de 2013