

Implementación del Programa Conectar Igualdad en el aglomerado Villa María-Villa Nueva, Córdoba, Argentina.

Zanotti Agustín y Arana, Agustín.

Cita:

Zanotti Agustín y Arana, Agustín (2015). *Implementación del Programa Conectar Igualdad en el aglomerado Villa María-Villa Nueva, Córdoba, Argentina. Ciencia, Docencia y Tecnología, 26, 120-143.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/agustin.zanotti/28>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/p6uq/ucs>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.



HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES

INVESTIGACIÓN

Implementación del Programa Conectar Igualdad en el aglomerado Villa María-Villa Nueva, Córdoba, Argentina

Zanotti, Agustín; Arana, Agustín

Resumen

El Programa Conectar Igualdad comenzó a implementarse en Argentina en 2010, con el objetivo de equipar con netbooks a todos los estudiantes y docentes de escuelas públicas secundarias, capacitar en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) e incorporar estos nuevos recursos a los procesos de enseñanza y aprendizaje. El artículo examina la aplicación del Programa en escuelas del aglomerado Villa María-Villa Nueva, Provincia de Córdoba, Argentina. Comenzamos por introducir algunas discusiones sobre la llegada de estos dispositivos y sus implicancias en términos de acceso, uso y apropiación social. A continuación nos detenemos en los casos locales seleccionados, para indagar sobre las experiencias de trabajo alcanzadas, su incidencia en las prácticas educativas, las percepciones docentes en relación con las tecnologías y las dificultades visualizadas. El estudio toma por base resultados de grupos de discusión con profesores, realizados durante 2013 en el marco de una instancia de investigación colectiva.

Palabras clave: TIC; aprendizajes; uso de tecnologías; apropiación social; Conectar Igualdad

El trabajo se enmarca en el proyecto de investigación «Tecnologías y prácticas de aprendizajes. Apropiación social y disputa entre los sujetos de la escuela secundaria», Instituto de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional de Villa María; presentado el 22/12/2014; admitido el 14/04/2015.

Autores: Instituto Académico Pedagógico de Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Villa María (Villa María, Córdoba, Argentina). Contacto: agustinzanotti@gmail.com



Implementation of the Program Conectar Igualdad in the Villa Maria-Villa Nueva agglomerate, Córdoba, Argentina

Abstract

The Program *Conectar Igualdad* (Connecting Equality Program) began to be implemented in Argentina in 2010, with the objective of equipping with netbooks all students and teachers in public secondary schools, training them in the use of Information and Communications Technology (ICT) and incorporating these new resources for teaching and learning processes. The article examines the carrying out of the Program in schools at the Villa Maria-Villa Nueva agglomerate, Cordoba Province, Argentina. We introduce some discussions about the arrival of such devices and its implications in terms of access, use and social appropriation. Then we focus on selected local cases to investigate achieved work experiences, its impact on educational practices, perceptions of teachers regarding technologies and difficulties that were visualized. The study is based in results from focus groups carried with teachers, conducted during 2013 as part of a collective research instance.

Keys Words: ICT; learning; use of technology; social appropriation; Conectar Igualdad

Implementação do Programa Conectar Igualdad no aglomerado Villa Maria-Villa Nueva, Córdoba, Argentina

Resumo

O Programa Conectar Igualdad (Programa Conectar Igualdade) começou a ter sido implementado na Argentina em 2010, com o objetivo de equipar netbooks para todos os alunos e professores das escolas secundárias públicas, treinar no uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e incorporar esses novos recursos nos processos de ensino e aprendizagem. O artigo examina a aplicação do Programa nas escolas do aglomerado Villa María-Villa Nueva, Província de Córdoba, Argentina. Começamos com a introdução de algumas discussões sobre a chegada desses dispositivos e suas implicações em termos de acesso, uso e apropriação social. Paramos então nos casos escolhidos, para pesquisar as experiências de trabalho atingidas, o seu impacto sobre as práticas de ensino, as percepções dos professores em relação às tecnologias e as dificuldades visualizadas. O estudo toma como base os resultados de grupos focais com professores, realizados durante 2013 como parte de uma instância de pesquisa coletiva.

Palavras-chave: TIC; aprendizagem; uso da tecnologia; apropriação social; Conectar Igualdad

Las tecnologías cambian a la educación, pero al hacerlo, no sólo producen cambios en la educación, sino también cambios en la sociedad. (CABRERA, 2007)

I. Introducción

El Programa Conectar Igualdad (PCI) comenzó a implementarse en Argentina en 2010. El mismo tiene el objetivo de entregar una netbook a cada estudiante y docente de escuelas públicas secundarias, de educación especial e institutos de formación docente, y propone, además, la capacitación en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y la elaboración de propuestas pedagógicas que favorezcan su incorporación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se trata de una línea prioritaria de la política pública a nivel nacional, combinando la política social con la educativa, con la misión de reducir las brechas y desigualdades sociales, favorecer el acceso a la cultura e incluir a la totalidad de actores que participan del espacio escolar.

El artículo interroga sobre la implementación del PCI en institutos de enseñanza media del aglomerado Villa María-Villa Nueva, Provincia de Córdoba, Argentina. A lo largo del texto, comenzamos por introducir algunas discusiones sobre la llegada de estos dispositivos a la escuela y sus implicancias en términos de acceso, usos y apropiación social. Estas se circunscriben al ámbito de la sociología y los estudios sociales de la tecnología, aunque presentan líneas de apertura hacia otros campos de indagación. Junto con ello, presentamos información referida a los fundamentos originales del PCI, así como datos disponibles que reflejan su despliegue hasta la actualidad. Incorporamos, asimismo, antecedentes de investigaciones recientes que dan cuenta de diferentes tendencias.

Nos detenemos luego en los resultados de grupos de discusión con docentes de las escuelas seleccionadas, realizados durante el segundo semestre de 2013¹. Los mismos se propusieron analizar diferentes problemáticas en torno a la implementación del PCI, entre ellas las experiencias de trabajo alcanzadas, su incidencia en las prácticas educativas, las percepciones docentes en relación con las tecnologías y las dificultades visualizadas. Otros elementos que surgieron de este intercambio se relacionan con la infraestructura tecnológica en la escuela, la capacitación docente, los nuevos dispositivos que llegan al aula más allá de las netbook y las transformaciones en los modos de comunicar. El conjunto de estas aproximaciones nos permiten confrontar los objetivos de amplio alcance postulados por el PCI, con casos

particulares en donde se evidencian avances significativos aunque también cuestiones pendientes.

El trabajo se enmarca en el proyecto de investigación «Tecnologías y prácticas de aprendizajes. Apropiación social y disputa entre los sujetos de la escuela secundaria», radicado en la Universidad Nacional de Villa María. El grupo interdisciplinar que lo compone viene conformándose desde 2008 y se encuentra actualmente en su cuarta etapa².

II. Tecnologías, aprendizajes, apropiación social

En los últimos años se vienen produciendo cambios económicos, sociales y culturales vinculados al avance de las TIC. Su introducción masiva ha contribuido a la formación de un nuevo paradigma informacional en el que la generación de información y conocimientos, así como su procesamiento, transmisión y control, se han convertido en fuentes principales de productividad y poder (Castells, 1999, 2009).

Observamos en la última década un incremento masivo del acceso a Internet, primero a través de computadoras de escritorio, luego a través de portátiles y recientemente por intermedio de la telefonía móvil, a través de dispositivos como teléfonos inteligentes (*smartphones*), *tablets* y otros. A partir de su acelerado crecimiento, estos últimos van convirtiéndose en una de las principales vías de acceso³. La difusión de las TIC ha estado en su mayor parte ligada a criterios de mercado. Sin embargo, la extensión de las tecnologías a numerosos ámbitos y la evidencia de las brechas entre sectores sociales, géneros y generaciones, han servido para convertir estas tecnologías en una necesidad fundamental y un derecho básico que debe ser garantizado. A partir de allí, se han generado una diversidad de políticas públicas tendientes a garantizar el acceso, la inclusión y la reducción de desigualdades.

Las TIC posibilitan nuevas prácticas sociales, nuevas formas de interacción, nuevos modos de comunicarnos y de aprender. El cambio cultural telemático y la mediatización de las relaciones sociales, nos trasladan la pregunta acerca del vínculo entre las nuevas tecnologías informacionales, la escuela como institución y las prácticas de aprendizaje. Encontramos aquí discusiones referidas a sus potencialidades pedagógicas, centradas en el trabajo y aprendizaje colaborativo, el acceso a conocimientos y recursos interactivos, la investigación, exploración y procesamiento de información, la experimentación con tecnología, la creación de producciones culturales e innovaciones, el trasvasamiento del espacio del aula, entre otras (Pelosio, 2010; Sagol, 2010, 2011; Rogovsky, 2013).

En nuestra indagación, ordenamos estas discusiones de acuerdo a los conceptos de *acceso*, *usos*, *brechas* y *apropiaciones*. La elección de estos términos implica suscribir a diferentes modos de concebir las tecnologías y la relación entre tecnología y sociedad. Encontramos principalmente dos perspectivas tradicionales en los estudios sociales de la tecnología: la perspectiva determinista y la constructivista (Aibar, 1996).

Las aproximaciones centradas en el problema del acceso, se encuentran en ocasiones vinculadas a visiones deterministas o instrumentales de las tecnologías. En estas, se supone que junto con el acceso vendrán los diferentes usos y potencialidades asociadas, se superarán las brechas y se producirá una apropiación beneficiosa por parte de los diferentes actores. Estas visiones pueden estar ligadas a conceptos como *nativos digitales* (Prensky, 2001; Piscitelli, 2009) u otros similares, que indican que las nuevas generaciones cuentan con un poder de adaptación y aprendizaje casi automático sobre los nuevos recursos e innovaciones. Debemos diferenciar además entre el acceso a los dispositivos y el acceso a conectividad. A su vez en este último punto podemos distinguir modos de acceso residencial, laboral, escolar, en cibercafés y más. El ancho de banda disponible así como el lugar de acceso marcan diferencias respecto de los usos que se pueden hacer de la red.

Desde una perspectiva constructivista-crítica, entendemos que el acceso es una condición necesaria, mas no suficiente. Debemos tomar en consideración las etapas de instrumentalización de los desarrollos técnicos, esto es, las diferentes formas en que estos se ponen en relación con la trama social: desde su creación, surgimiento y condiciones de aparición, hasta su inclusión concreta en diferentes ámbitos de la vida social, repercutiendo sobre el entorno, las acciones, las relaciones humanas y los procesos de construcción de subjetividades. Esta perspectiva permite articular las tecnologías con toda una serie de prácticas, instituciones, discursos, representaciones socio-culturales e imaginarios (Feenberg, 2014). En definitiva nos permite pensar en términos socio-técnicos, esto es, en el proceso de permanente co-constitución de los artefactos tecnológicos y las relaciones sociales (Thomas y Buch, 2008).

En trabajos anteriores problematizamos la relación entre uso y apropiación, e indagamos los imaginarios tecnológicos vinculados con el mercado y diferentes experiencias de organización social. Distinguimos allí entre *apropiación privada*, vinculada con el uso individual e instrumental de las tecnologías, y *apropiación social*, aludiendo con ello a la posibilidad de apropiación colectiva, reflexiva, crítica y creativa de las tecnologías. Asimismo nos referimos a una apropiación *de* y *sobre* las TIC, para indicar no sólo las potencialidades de uso de las tecnologías existentes sino además la posibilidad de

intervenir sobre sus procesos de creación sentando principios alternativos (Grasso y Zanotti, 2010). Sobre la base de tales definiciones, incorporamos el concepto de apropiación de Aguerre *et al.* (2010:11) quienes se refieren al «proceso material y simbólico de interpretación y dotación de sentido respecto a un determinado artefacto cultural por parte de un grupo social. (...) El concepto de apropiación pone el énfasis entonces en la capacidad de los sujetos para volverlas significativas de acuerdo a sus propios propósitos».

Con todo ello, podemos decir que la apropiación es un proceso hermenéutico relacional de interpretación y dotación de sentido que se genera en un contexto socio-histórico particular, en el cual intervienen la pertenencia socio-cultural de los sujetos y los universos simbólicos previos, propios de cada grupo, desde donde las tecnologías son incorporadas.

Los conceptos de acceso, uso y apropiación enunciados aquí pueden corresponderse con los tipos de brechas enunciados por Nielsen (2006), quien distingue entre *brecha económica*, *brecha de usabilidad* y *brecha de empoderamiento*. Siguiendo el planteo del autor, mientras que las primeras dos están siendo crecientemente afrontadas, la restante presenta desafíos y requerirá de una estrategia integral hacia el futuro:

«En definitiva, soy muy optimista acerca de la brecha económica, que está desapareciendo rápidamente en los países industrializados. La brecha de usabilidad necesitará más tiempo para cerrarse pero al menos sabemos cómo manejarla, es simplemente una cuestión de decidir hacerlo. Soy muy pesimista, sin embargo, sobre la brecha de empoderamiento, la cual considero que se tornará más severa en el futuro.» (Nielsen, 2006 [traducción propia])

En razón de las premisas presentadas nos preguntamos acerca de las representaciones que los docentes construyen en relación con las TIC, así como los modos en que éstas ingresan y son significadas en el espacio escolar.

III. El PCI: proyecto pedagógico e inclusión social

En Argentina se vienen implementando programas educativos de inclusión y promoción tecnológica desde principios de la década pasada⁴. En el año 2010 el Estado nacional creó el Programa Conectar Igualdad, por decreto presidencial 459/10. Se comenzó a implementar como una iniciativa conjunta entre la Jefatura de Gabinete de Ministros, el Ministerio de Educación, el Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, y la Administración Nacional de la Seguridad Social (ANSES). El mismo

«...tiene el objetivo de entregar una netbook a todos los estudiantes y docentes de las escuelas públicas secundarias, de educación especial, y de los institutos de formación docente. Se propone, además, capacitar a los docentes en el uso de esta herramienta, y elaborar propuestas educativas que favorezcan su incorporación en los procesos de enseñanza y aprendizaje.» (Conectar igualdad Sitio Web, 2013)

El PCI se construye a partir de los lineamientos generales del modelo 1 a 1. Se encuentra al mismo tiempo dentro de un conjunto de políticas similares asumidas en países de la región, las cuales implican distintas estrategias y herramientas⁵. Los objetivos del Programa vinculan especialmente la política educativa con la política social, en la medida en que se apunta a reducir las desigualdades, superar las brechas y garantizar el acceso a las tecnologías. Se pretende, además, que éste repercuta sobre la totalidad de los actores que conforman la comunidad escolar: directivos, docentes, alumnos, familias y referentes tecnológicos. Se señala en este sentido que «el ámbito escolar resulta un espacio privilegiado para la intervención sobre los fenómenos complejos necesarios para el acceso al conocimiento, la convivencia democrática y el cambio social» (Consejo Federal de Educación, 2010: 6).

A septiembre de 2014, el PCI llevaba entregadas 4.631.552 computadoras portátiles en todo el territorio nacional. Con ello se había alcanzado una cobertura superior al 90% de alumnos y docentes de las escuelas públicas de nivel medio (Cufre, 8 de abril 2014). Cada estudiante recibe el equipo en comodato a cambio de comprometerse con su cuidado y uso formativo, y luego del egreso se le realiza la cesión definitiva e intransferible de la netbook. El Programa prevé, luego de la entrega inicial de equipos, la realización de entregas complementarias, en las que cada año se realiza la inversión adicional para cubrir el cupo de nuevos ingresantes.

Más allá de la entrega de dispositivos, el PCI busca propiciar diferentes formas de apropiación de parte de los actores que componen la comunidad educativa. Esto hace a la capacitación, la formación en competencias, la generación de contenidos y recursos educativos, así como la actualización de las rutinas pedagógicas y la utilización comprensiva y crítica de las nuevas tecnologías. Cabe mencionar aquí los diferentes *escritorios* que vienen preinstalados con los equipos, los cuales cuentan con contenido educativo y aplicaciones pedagógicas. Estos incluyen desde el material obligatorio de las materias de su curso, hasta libros, juegos didácticos, videos educativos, cursos auto-asistidos de informática, ofimática y técnicas de estudio, entre otros recursos (Conectar Igualdad, 2013).

Junto con el PCI, se incluyen una serie de estrategias complementarias para garantizar la conectividad e infraestructura necesarias. Podemos mencionar aquí al *Programa Internet para Establecimientos Educativos* y el *Plan Nacional de Telecomunicaciones Argentina Conectada*⁶. Los equipos pueden utilizarse aun en los casos que no dispongan de conexión a Internet, mediante una red interna y contenidos almacenados en servidores locales, además de los que se encuentran cargados en cada netbook.

Más recientemente se comenzaron a implementar otras iniciativas como el *Plan Escuelas de Innovación* (2012), el cual busca fomentar la creación de experiencias de enseñanza-aprendizaje que hagan uso de tecnologías digitales, fortaleciendo el rol docente y de los equipos directivos. Asimismo, el *Lab Conectar Igualdad* (2012) se centra en la experimentación y la actividad creativa en el dominio TIC. Sus actividades incluyen actividades de realidad aumentada, micro-formatos, simulaciones, videojuegos, libros digitales interactivos, electrónica y robótica educativa, experimentaciones sobre modelos y plataformas emergentes (Conectar Igualdad, 2013).

En cuanto al software utilizado, los equipos incluyen un *booteo* con opción a dos sistemas operativos, uno de licencia privativa y otro libre. Desde 2013, se incluye por defecto el Sistema Huayra, una distribución libre elaborada en el país y adaptada a las necesidades del Programa. La misma permite acceder a unos 25 mil paquetes de software que cubren una amplia gama de aplicaciones. La elección entre alternativas de sistemas y paquetes informáticos ha sido, sin embargo, objeto de controversias (Zanotti, 2014).

El PCI lleva casi cinco años desde su lanzamiento. En este periodo se realizaron instancias evaluativas oficiales que permiten medir su impacto y algunas principales tendencias. Estas contaron con el apoyo de Universidades Nacionales de cada región. Los resultados se encuentran disponibles en el repositorio institucional del Programa (Ministerio de Educación de la Nación, 2011).

Junto con ello encontramos antecedentes de investigaciones que dan cuenta de diferentes aspectos. Entre ellos, Benítez Larghi *et al.* (2013) demuestran la relevancia de las desigualdades de clase social y género en las modalidades de acceso, en la trayectoria individual y familiar del uso de la tecnología. En el caso de las clases populares la llegada de la primera computadora al hogar y la posterior contratación del servicio de Internet han sido recientes. La implementación del PCI a partir de 2010 empieza a transformar este panorama, sumando su acción a la propia dinámica de la provisión privada de computadoras.

Castagnio y Vacchieri (2012), en una investigación sobre escuelas en las que se viene aplicando el PCI, indican que la netbook importa no sólo como

objeto en sí, sino por la multiplicidad de sentidos que condensa. Las autoras describen una alta expectativa y entusiasmo en la comunidad educativa, que se traducen en mayor motivación, presentismo y una apropiación inmediata del recurso. Establecen una diferenciación entre usos sociales y pedagógicos, en la cual, mientras los primeros prevalecen, los últimos son todavía incipientes y aún sub-utilizados. Las computadoras permiten sin embargo el acceso a los materiales de estudio, el intercambio y la circulación escolar de archivos, la apertura y publicación de blogs y la creación de aulas virtuales, entre otras actividades. Junto a ello comienza a reconfigurarse el espacio del aula, descentrando al docente y potenciando el descubrimiento, la exploración y la colaboración entre los estudiantes.

Otra indagación dirigida por Lago Martínez *et al.* (2012) se centra en las brechas cognitivas en el uso y apropiación de las TIC, las cuales coexisten con las brechas de acceso. Se señalan, en este sentido, la importancia del contexto y las necesidades específicas de cada escuela, así como los procesos de larga duración implicados en la implementación del Programa. Este supone un cambio en la *cultura escolar*, que interpela su lugar como institución así como los conocimientos y habilidades que desde ella se producen. El estudio muestra desde dificultades asociadas a la falta de infraestructura y conectividad, hasta la necesidad de capacitación docente, resistencias frente a los cambios y miedo a una pérdida de autoridad de la mano de los nuevos recursos.

En función de este breve *racconto*, coincidimos con Castagnio y Vacchieri (2012) en que cada institución va trazando su propio perfil de incorporación de las TIC a través de una compleja ecuación entre actitudes, experiencias previas y realidades tecnológicas, que a su vez están marcadas por factores estructurales como la condición de clase y género.

IV. El PCI y su implementación en escuelas de Villa María-Villa Nueva

A partir de los grupos focales realizados en escuelas de nivel medio del aglomerado Villa María-Villa Nueva, reconstruimos a continuación los ejes surgidos en el intercambio con los docentes. Estos son: usos y apropiaciones por parte de los docentes, representaciones docentes sobre los jóvenes, dificultades y alternativas encontradas.

IV.1. Usos y apropiaciones docentes

En cuanto a los usos y las apropiaciones de las TIC, encontramos en los docentes una multiplicidad de situaciones. Estas van desde aquéllos que son

reacios o se niegan a utilizar las computadoras en el aula, hasta los que han sacado provecho de sus posibilidades y reformulado sus prácticas y estrategias didácticas. Algunos profesores se sienten inseguros en el uso de las tecnologías y temen quedar expuestos o desautorizados frente a sus alumnos⁷. Del otro lado, otros docentes se permiten aprender de los alumnos y consideran esta reciprocidad como algo positivo. Podríamos pensar que reaparece la clásica división entre tecnófobos y tecnófilos, la cual podría remontarse incluso hasta los apocalípticos e integrados de Eco (1965). Pero los testimonios analizados nos demuestran, sin embargo, situaciones a mitad de camino entre uno y otro extremo:

E3: —Yo he escuchado comentarios de profes que le tienen terror a la computadora. Así como se las dieron, la llevaron a la casa y nunca más las vieron. Nunca más las vieron. Y tienen miedo. Porque esto desautoriza, te puede llegar a desautorizar. Ellos piensan que vienen los chicos y saben más que ellos: «ah... mire profe y abren...».

E1: —A mí me ayudan mis alumnos, me enseñaron a conectar a Internet, no sabía ni eso! O sea, te digo la verdad, yo hace 26 años que soy docente. Así que imagináte. Me acuerdo cuando aparecieron las primeras computadoras gigantes. Bueno y me anoté para hacer un curso. No entendía nada lo que me enseñaban pero bueno... Siempre estuvo el interés en renovarme.

(GRUPO DE DISCUSIÓN 1)

La llegada de las netbooks ha facilitado el acceso a nuevos contenidos y recursos. Muchos docentes recurren a materiales disponibles en la web como una alternativa a los tradicionales textos. En algunas ocasiones enseñan a buscar en Internet y a clasificar entre diferentes fuentes de información: enciclopedias, noticias, artículos, foros, monografías, entre otros. El uso de nuevas herramientas didácticas como videos, sitios web, juegos interactivos, documentos multimedia, son descubiertos con asombro por algunos docentes, en cuanto conllevan potencialidades para el aprendizaje con las que no estaban habituados:

E3: —Yo trabajo en mis clases de historia con una página que tiene recursos en español. Y cada tema viene con la red conceptual, con textos, con preguntas, con videitos, con películas que se pueden ver online... Y al final están los juegos. Claro yo nunca entré a esa opción, porque digamos empezaba con esto y los juegos no entraban. Y un día me pasó que estaba trabajando con un chico y una alumna me empezó a preguntar batallas de la Segunda Guerra Mundial. Yo

le iba contestando y digo ¿pero eso de dónde lo sacaste? «Ah! de este juego...» Había entrado al juego y era de unos soldaditos que tenían que cruzar y les iba preguntando cosas de la Segunda Guerra Mundial. «¡Hay pero en el videojuego tengo que salvar al soldado este...» Y yo maravillada, ¿cómo lo encontraste al juego este? «¡Acá mire, mire!». Ellos exploran más que uno. Uno va viste siempre a lo más tradicional.

E1: —Nuestra materia, que es una materia teórica. Para el que no le gusta la teoría era un padecimiento. Por lo menos hay herramientas para el chico que es más visual o que quiere interactuar más. Y yo misma los ayudo a ubicarse en el tiempo, con las imágenes o les paso los videos...

(GRUPO DE DISCUSIÓN 1)

Junto con ello, se pueden establecer nuevos canales de intercambio extra-áulicos, ya sea por correo electrónico o a través de redes sociales. Esto permite que los trabajos manuscritos en papel sean reemplazados por el envío vía mail de documentos.

E1: —Yo lo que hago ahora, voy corrigiendo los trabajos por correo, me los mandan por correo. Armamos grupos de trabajo entonces permanentemente, supongamos yo les doy un plazo: tenemos clases los miércoles, bueno chicos hasta el martes a la tarde tienen tiempo de enviarme los trabajos por mail. Entonces los corrijo, se los devuelvo en el caso que haya algo para mejorar y que sea posible de ser mejorado dentro de ese plazo...

(GRUPO DE DISCUSIÓN 1)

Otros recursos son incorporados selectivamente en el aula. El uso de teléfonos inteligentes, por ejemplo, aunque prohibido como medio de comunicación, es en algunos casos incorporado como herramienta para buscar información por Internet o para que los alumnos escuchen música mientras realizan algunas tareas. En otros casos, los docentes esperan directivas de las autoridades respecto de qué hacer con estos dispositivos y cuáles son los usos permitidos/prohibidos en el aula:

E1: —Sí, yo por ejemplo, a veces los dejo escuchar música. Mientras leen, para que se aíslen y eviten las conversaciones cuando están estudiando con libros. Respondiendo y a conciencia.

E2: —Sí, yo también.

E1: —¿Viste? Los dejo escuchar música. Pero claro, sólo asegurarme que estén escuchando música como una manera de que los aisle del contexto, para

que puedan concentrarse en la tarea. Porque hoy es como que los chicos necesitan esto, continuamente el acompañamiento de la música, de la tecnología y bueno...

E3: —Sí, yo los dejo, los dejo también. Bajito. Para mi mejor que se pongan en silencio cada uno con sus libros.

E3: —Esa música tan bochinchera que les gusta a ellos, la cumbia. Que a mí me resultaría imposible estudiar con eso. Pero bueno, a ellos sí.

(GRUPO DE DISCUSIÓN 1)

Los profesores tienen, por otra parte, que adquirir ciertas habilidades prácticas y técnicas que hacen al día a día con las computadoras, como aprender a defenderse de los virus y resguardar su privacidad. Junto a ello, el control de los usos de las tecnologías viene a complejizar el problema de la disciplina, que es sentido como una preocupación permanente. Algunos están familiarizados con herramientas que permiten supervisar los usos al interior del espacio del aula y mantener de este modo una dirección sobre las tareas que se realizan:

E1: —Los chicos cuando pueden y cuando tienen acceso al facebook, van a estar en el facebook, en el twitter, van a estar mensajeando con el celular. O sea vamos a ser sinceros, tampoco todo es color de rosas...

E2: —En estas netbooks tenemos un programa maestro que nos permite conectarte y ver lo que están haciendo cada uno. Pero, lo mismo no podés estar como docente controlando lo que hace cada uno. Y yo: a ver, ¿qué estás haciendo? ¡Te voy a poner la pantalla negra! Porque vos les manejas la computadora.

(GRUPO DE DISCUSIÓN 3)

Otro de los señalamientos docentes es la necesidad de realizar una implementación más integrada del PCI, que vaya más allá de las actividades que cada docente proponga de manera individual. Algunos docentes relatan experiencias de proyectos transversales que contaron con el aporte de varios profesores, cada uno contribuyendo desde su área. Ejemplos de ello fueron la creación de una wiki y un sitio web sobre problemática ambiental. Este último fue presentado en una convocatoria a nivel nacional y obtuvo un subsidio para la compra de nuevo equipamiento e infraestructura.

Por el contrario, la falta de uso por parte de algunos docentes desmotiva a los alumnos y ocasiona que desistan de llevar las netbooks a la escuela:

E3: —Hay algunos cursos en que los chicos se resisten a traer la netbook por diferentes razones. Dicen «bueno, no vamos a trabajar con la netbook» Y no la traen porque: «¿Para qué si en su clase es la única que la usamos?» o «¿para qué la vamos a traer si nadie la puede usar?».

E2: —Los profes no la usan, hay una resistencia por parte de ellos.

(GRUPO DE DISCUSIÓN 3)

Más allá de esto, el uso de las TIC se presenta en la generalidad de los casos como un «disparador» o un «complemento» respecto de los modos de comunicar y enseñar tradicionales. Los docentes cuestionan que en ocasiones las tecnologías son incorporadas como un imperativo, sin detenerse a discernir en qué medida resultan efectivamente útiles y necesarias para cada caso particular. Junto con ello aparece una preocupación por el uso del tiempo de clase, a veces escaso, y una necesidad de cubrir los contenidos básicos de los espacios curriculares. Por último, las TIC son reconocidas por las posibilidades de accesibilidad que ofrecen para alumnos con capacidades diferentes, favoreciendo su integración.

IV.2. Representaciones docentes sobre los jóvenes

En cuanto a los jóvenes, aparece en primer lugar una visión de *nativos digitales*. Esto marca una diferencia con los docentes, que pertenecen a generaciones anteriores a la difusión de las TIC. Los jóvenes tienen una gran facilidad, naturalidad y rapidez para aprender a usar los dispositivos. Los tienen incorporados en sus prácticas cotidianas y son un elemento fundamental para relacionarse entre pares. Pueden realizar varias tareas al mismo tiempo, como participar de redes, escuchar música y estudiar. Sin embargo, más allá de estas capacidades, el conocimiento con el que cuentan se circunscribe a ciertos usos y no a otros, careciendo de conocimientos sobre cómo realizar determinadas tareas. Aunque dominan el software social, los servicios de redes sociales y los juegos, no están habituados a la utilización de paquetes de oficina, procesadores de texto o aplicaciones específicas:

E3: —Otra cosa que uno va viendo, por lo menos lo que he visto desde el principio, es que estos chicos por ahí tienen un manejo para los juegos o bueno para los buscadores... Pero digo hacer una carpeta, hacer un texto, hacer una presentación...

E2: —Hay que enseñarles.

E3: —Un simple Word, donde copien y peguen. No saben. Hay que enseñarles.

E2: —El chico no sabe. No sabe crearte páginas, no sabe insertar imágenes, no sabe hacer un gráfico en Excel, no te manejan las herramientas. O sea, ellos copian, pegan, leen y juegan pero... pero no.

(GRUPO DE DISCUSIÓN 1)

Se señala que la eliminación de la enseñanza disciplinar de la informática, como se realizaba anteriormente, ha terminado por trasladar esta responsabilidad a los docentes del resto de los espacios curriculares, los que por otro lado carecen de una formación específica sobre la misma. De cualquier modo, la disponibilidad de las netbooks permite en algunos casos adquirir destrezas sobre nuevas herramientas asociadas con diferentes materias: herramientas de cálculo, procesamiento de audio, gráficos vectoriales, diseño asistido por computadora, entre otros.

Los jóvenes están siempre dispuestos a innovar las prácticas en el aula. Prefieren las actividades prácticas, aquellas que los alejen de las rutinas, les permitan adquirir un mayor protagonismo y obtener como resultado productos concretos. En este sentido, la utilización de las netbooks se relaciona con una mayor motivación. Ellas incentivan la salida del aula a través de la búsqueda de información, la exploración y la investigación. Junto con ello se potencia el trabajo colectivo y colaborativo.

Pero también son usadas en muchos casos pragmáticamente, para reducir los esfuerzos y ganar tiempo. Sacar fotos al pizarrón para evitar transcribir, armar trabajos sin leer el contenido de los textos, o el conocido «cortar y pegar», estrategias que permiten «zafar» en el corto plazo:

E3: —Yo tenía todo el pizarrón escrito y una chica se iba y le dije: «¿ya te vas, no vas a copiar? Un segundito y copialo porque es un repaso para la prueba». ¡no! Clic y le sacó una foto.

E3: —Claro, bueno allá en el Comercial también hacen eso.

E1: —Pero eso es lo que yo digo que no está bueno. Porque la no-experiencia de anotar las cosas, la ortografía, la caligrafía. ¡escriben 10 renglones y ya les duele la muñeca!

(GRUPO DE DISCUSIÓN 2)

Se destaca así una necesidad de evitar ciertos usos perjudiciales para el aprendizaje. Esto lleva a que los profesores intenten diferentes maneras de combinar el uso de las netbooks con ejercicios tradicionales, volviendo en algunos casos a rescatar la escritura manuscrita y el formato papel:

E2: —Hoy copiar y pegar es un vicio... Nosotros lo que sabemos hacer es que saquen la información, que la busquen y después los obligo a que me den el trabajo final en lápiz, escrito. Que preparen un escrito. Entonces a ellos los estás obligando a leer lo que buscaron, por medio de preguntas obviamente.

E2: —Porque ellos buscan... Si yo les doy la guía que corresponde, lo único que hacen ellos es copiar y pegar y te traen eso. Y les preguntás qué es lo que pusieron y no saben. Pusieron en el buscador, palabras claves y nada más.

E1: —Claro y usan páginas a veces poco serias...

(GRUPO DE DISCUSIÓN 4)

Como señalamos previamente, los jóvenes utilizan centralmente las TIC como medio de interacción y comunicación: a través de los celulares, las redes sociales y dispositivos que mediatizan sus vínculos. Tienen así nuevas formas de relacionarse y hasta «nuevos lenguajes». La comunicación a través de mensajería instantánea —desde los viejos *sms*⁸ hasta los servicios más avanzados actuales— tiende a sintetizar al máximo las expresiones, a la vez que combina el texto con emoticones, imágenes, elementos audiovisuales y enlaces. Estas formas de escritura se trasladan al espacio del aula al momento de redactar los trabajos:

E2: —Porque ahora en los mensajes de texto cuanto menos mejor. Entonces abrevian. Cuando tienen que hacer una redacción, se ponen a escribir y ponen las caritas, el signo más, el menos, el «q»..

E3: —Sí. Yo soy muy anticuada. Si bien lo entiendo, les digo: A esto no lo entiendo. «¿Cómo que no?», ¿Qué me quisiste poner con esto?

E1: —Claro. Más allá de lo pedagógico, la comunicación entre ellos. O sea, se comunican más por mensajito que verbalmente.

E2: —Se ha perdido el sentarse a charlar y mirarse la cara.

E1: —Eso refleja esta realidad que tenemos en el aula. El uso de las redes sociales acotó la expresión oral, escrita...

(GRUPO DE DISCUSIÓN 4)

Los docentes observan una disminución de los intercambios presenciales, el contacto directo y hasta la comunicación afectiva. Junto con ello, varios se mostraban inquietos por el hecho de que, de la mano de las nuevas tecnologías, se dejara de prestar atención o se perdieran ciertas habilidades que la escuela debería brindar. Las destrezas en la escritura, la ortografía, la caligrafía, la redacción o la expresión oral, son algunas de las mencionadas:

E2: —Y me di cuenta que había otras debilidades, que estábamos dejando cosas que eran importantes y que si nos las brinda la escuela, ¿quién se las va a brindar? O sea, a la larga a la compu la van a tener siempre. Van a poder aprender siempre. Entonces nosotros les tenemos que dar otras herramientas, no todo pasa por ahí.

(GRUPO DE DISCUSIÓN 2)

Se señalan además ciertos valores considerados centrales de la práctica educativa, como el respeto, la tolerancia, la comprensión del otro o el comportamiento cívico.

IV.3. Dificultades en la implementación y alternativas encontradas

Los resultados de los grupos de discusión reflejan ciertas dificultades asociadas a la implementación del PCI. Entre ellas encontramos: problemas de infraestructura, discontinuidad en la entrega de los equipos, brechas de capacitación entre los docentes, necesidad de una implementación más integrada, lineamientos poco claros desde los puestos de autoridad, y el propio conservadurismo de las prácticas de enseñanza.

Los docentes refieren la llegada de las netbooks como un momento trascendente para cada una de sus escuelas. Esta logró en muchos casos incorporar en el uso de TIC a una población hasta entonces sin acceso, y generó, por otra parte, una motivación para la permanencia de los jóvenes en el sistema:

E2: —De nuestros alumnos, por ejemplo, la mayoría no tiene en la casa wi-fi.

E3: Inclusive cuando estaban con las netbook, estaban todo el día acá porque...

E1: —Es más, hace dos años, la compu cuando llegó al aula, a la escuela parecía como que era un elemento de seducción para los chicos, para contenerlos en la escuela. A todos les atraía y sabían que si se quedaban en la escuela iban a tener una notebook.

E2: —Hay algunos que te reclaman todavía: «¿y profe, cuándo van a llegar las netbook?»

E1: —De retención, en ese momento sí.

E3: —Inclusive me han dicho que hay chicos que se cambiaron de escuela sólo para venir acá y recibir la netbook.

(GRUPO DE DISCUSIÓN 1)

El funcionamiento adecuado del PCI requiere, sin embargo, bastante más que sólo las netbooks. Las escuelas deben alcanzar un piso tecnológico

que implica un servidor escolar, concentradores de red, puntos de acceso y baterías en caso de falla de suministro eléctrico. Los docentes reconocen en este sentido una desigual dotación de recursos y señalan algunas falencias de infraestructura: falta de adaptación de las instalaciones eléctricas, falta de recursos tecnológicos complementarios, problemas para cargar las computadoras, falta de contratación de personal técnico, problemas de mantenimiento ante la rotura o el bloqueo de los dispositivos, entre varias otras.

E3: —Teníamos un chico administrador, ahora no hay más administrador de red. Así que ante cualquier problema... para desbloquearlas y eso.

—¿Y ahora quién hace ese trabajo?

E1: —Una profe de acá, que estaba a cargo de la sala de informática y ahora se le pidió también que ayude un poquito como administradora de red. Pero no tiene el cargo y no está siempre.

(GRUPO DE DISCUSIÓN 2)

Otros problemas extendidos son la falta de conectividad, ancho de banda insuficiente, interrupciones frecuentes en el servicio y problemas de cobertura *wi-fi* en los establecimientos. En los casos en que no hay conectividad, los profesores pueden descargar los contenidos para llevarlos en sus computadoras y compartirlos con sus alumnos durante la clase. En otros casos, hasta brindan conectividad a través de sus propios dispositivos de telefonía. Claro que esta última opción es siempre limitada y compromete los propios recursos del docente.

A los problemas de equipamiento y conectividad, se suma la necesidad de capacitaciones permanentes. Esto se debe al avance continuo de las tecnologías y el surgimiento de nuevos recursos, que generan en los docentes una sensación de estar permanentemente desactualizados. Junto a ello, la falta de reconocimiento y de remuneración del tiempo invertido en estas tareas es otra de las falencias identificadas.

Al tratarse de escuelas ubicadas en el interior provincial, los docentes relatan su dificultad para acceder a cursos que se dictan sólo en la capital provincial. En otros casos deben resignar parte del horario de clases, lo cual no siempre cuenta con el visto bueno de las autoridades. Las capacitaciones virtuales son valoradas en este sentido por su flexibilidad de cursado, aunque insumen un tiempo extra que no todos los docentes están dispuestos a ceder.

Esta falta de reconocimiento institucional de la capacitación en materia de TIC se replica paradójicamente entre los propios profesores. Algunos de ellos

descalifican las nuevas prácticas al interior del aula, en una reacción que podríamos considerar como defensiva:

E1: —Hay gente que cree que por hacer esto vos no das clases. Que no das clases, que jugás, que es perder el tiempo. Que lo hacés para simplificar tu tarea pero en realidad...

E3: —¡Nada que ver! Porque esto te lleva horas, horas.

(GRUPO DE DISCUSIÓN 4)

Junto a ello se menciona una sensación de frustración por el hecho de que los problemas anteriormente indicados impiden en algunas oportunidades poner en práctica las destrezas adquiridas. Encontramos asimismo, una dificultad para descentrar la figura del docente, sacándolo del lugar de la exposición de temas o contenidos. La «carga» de la formación de profesorado en cuanto a los modos de enseñanza y transmisión de conocimiento vuelve contra-intuitivo el corrimiento hacia un lugar de mayor autonomía por parte de los jóvenes. Por contraposición, algunos proponen un rol de tutor o guía asociado a los procesos de aprendizaje con las netbooks.

En los casos abordados observamos que la llegada del PCI se había visto parcialmente discontinuada, por causa de demoras en la entrega de los equipos. Esto traía como consecuencia la interrupción de varias experiencias que habían comenzado a desarrollarse en el aula:

E3: —Y ese año yo también hice todas las clases con las netbooks. Y al año siguiente los chicos que ya entraron a quinto no la tenían más... porque ya no las repartieron.

E3: —¡Y ahí volvemos a lo tradicional! Volvimos al libro..

E2: —Creo que ya hace dos años que no hay. Que no mandaron.

— ¿llegaron sólo dos años nada más?

E2: —Sí, llegaron dos años. Dos años y después no.

E3: —Dos años. Y claro siempre daban a quinto, entonces cuando terminaban sexto ya se la llevaban.

(GRUPO DE DISCUSIÓN 1)

Frente a esta situación, algunos docentes desplegaban estrategias en el intento por continuar implementando las dinámicas pedagógicas que el PCI había posibilitado. Los *smartphones* en manos de profesores y alumnos son valorados en este sentido como un nuevo dispositivo en el aula, cuyas posibilidades están aún pendientes de ser exploradas. Estos están inclusive co-

menzando a reemplazar a la computadora en el uso cotidiano de los jóvenes. Cuando hay conectividad móvil, los alumnos pueden buscar información en Internet, descargar materiales, enviar correos y más. Al mismo tiempo facilitan la posibilidad de generar registros de audio y video, una práctica con la que los estudiantes están cada vez más familiarizados.

Junto a lo anterior, aparece el retorno a los laboratorios de informática. Y con ello los problemas asociados al uso público de las computadoras: falta de mantenimiento, virus, equipos obsoletos, problemas con el software y el hardware. Las dinámicas de trabajo en el laboratorio, con equipos de uso compartido, son sin embargo diferentes de las previstas por el modelo 1 a 1. Otras alternativas pasan por la realización de actividades extra-áulicas, o la presentación de proyectos para la compra de equipamiento.

Para finalizar es necesario remarcar que, en especial en escuelas que atienden a poblaciones vulnerables o de estratos sociales bajos, el PCI viene a sumarse a otros programas de distinto tipo que la escuela tiene que gestionar y atender. De allí que el rol protagónico y el nivel de prioridad otorgado por cada equipo directivo pueda generar diferencias sustantivas en el desempeño del Programa.

V. Cierre

A lo largo del texto observamos una serie de procesos asociados a la implementación del PCI en escuelas del aglomerado Villa María-Villa Nueva, en la Provincia de Córdoba. La llegada del Programa fue anunciada en 2010, como una iniciativa de distribución masiva de computadoras en el nivel medio, que se acompañaría con la capacitación docente, la dotación de equipos técnicos, la creación de recursos educativos y contenidos, así como la adecuación de la infraestructura escolar para soportar esta nueva realidad tecnológica.

Centramos la mirada en el acceso, usos y apropiaciones que se presentan a través de este Programa y cómo éstas se manifiestan en los casos seleccionados. En cuanto a las condiciones de acceso, el PCI significó sin duda una vía de inclusión para jóvenes de sectores vulnerables, en la medida en que los dotó de dispositivos y convirtió a la escuela en un punto de acceso a la red. Los casos seleccionados nos permitieron observar las expectativas suscitadas y las diferentes reacciones al interior de la comunidad escolar.

En lo que se refiere a los usos y apropiaciones docentes, observamos experiencias diferentes, ya sea en cuanto a la actitud hacia las TIC, las capacitaciones recibidas, la incorporación de herramientas en el espacio del aula, la transformación de las rutinas pedagógicas y los resultados alcanzados.

Algunos docentes se manifiestan reacios a revisar su lugar en los procesos de aprendizaje, desconfiados frente a las nuevas tecnologías e incluso temerosos de perder autoridad y control. Del otro lado, encontramos profesores interesados en los nuevos recursos, abiertos a traspasar el espacio del aula en busca de conocimientos y fuentes de información, e interesados en la capacitación y formación continua. En el medio de ambos extremos encontramos docentes preocupados por sumar desde sus asignaturas particulares, entendiendo a las TIC como un complemento que no debería reemplazar los saberes y formaciones básicas impartidas por la escuela.

Los docentes señalan al mismo tiempo una cantidad de cuestiones por resolver con relación al PCI. Los problemas de infraestructura, conectividad y mantenimiento se suman a la falta de instancias de implementación integrada del Programa y la escasa motivación de algunos docentes por participar. Podemos retomar aquí la referencia a las brechas cognitivas o brechas de empoderamiento a las que hicimos alusión en diferentes apartados del texto, para referirnos tanto a la falta de capacitación como al peso de la formación tradicional en los modos de ejercer la docencia y concebir la práctica educativa. A esto debemos añadir, en los casos abordados, el problema de las discontinuidades en la entrega de los equipos. Los docentes deben ensayar aquí diferentes alternativas, en un escenario en el cual el desarrollo TIC parece redireccionarse hacia nuevos dispositivos, a veces en poder de los alumnos, sin por ello detener un proceso acelerado y continuo de cambio tecnológico y social.

La implementación del PCI requiere de un esfuerzo coordinado del Estado en sus diversos niveles y hacia el interior de cada institución educativa. Es así que sus implementaciones pueden presentar diferencias sustantivas entre regiones y dentro de una misma región. Las tecnologías son significadas, usadas y apropiadas de diferentes modos por los actores de la comunidad escolar. Rescatamos así la idea de una ecuación compleja entre actitudes, experiencias y realidades tecnológicas. En un sentido general y ambicioso, el PCI representa una posibilidad de repensar la institución escolar, su proyecto y su función social.

Notas

1. Se realizaron grupos de discusión con docentes pertenecientes a los siguientes centros educativos: IPEM 322 «Manuel Belgrano», IPEM 147 «Manuel Anselmo Ocampo», IPEM 56 «Abraham Juárez».
2. Los proyectos son: «Los nuevos modos de comunicar y los procesos de socialización mediática en las prácticas escolares. La competencia comunicativa, el proceso de asimetría y el vínculo pedagógico en propuestas de enseñanza» (2008-2009); «Los nuevos modos de comunicar y los procesos de socialización mediática en las prácticas escolares» (2010-2011); «Alfabetizaciones, Tecnologías y Prácticas Educativas. Los nuevos modos de comunicar y sus significaciones en docentes de Nivel Medio» (2012-2013). Agradecemos especialmente a la Mag. Mariana Aimino por la coordinación de la instancia de grupos de discusión durante el periodo 2013. También a Gabriela Domján, Claudia Ceballos y las becarias del equipo por su participación en la realización y desgrabación de la actividad.
3. Los últimos datos disponibles indican que el acceso a Internet a nivel global acaba de superar los 2.800 millones de usuarios. De ese total, América Latina cuenta con 302 millones, lo que corresponde a un 49,3% de su población (Internet World Stats, 2014). En cuanto a la Internet móvil, el reporte *The Mobile Economy* indica que 2013 sumó 2.163 millones de conexiones, mientras que para 2020 se estiman unas 6.000 millones (GSMA, 2014).
4. Entre los primeros, encontramos la creación del Portal educ.ar, la Campaña de Alfabetización Digital de 2004, la creación del Canal Encuentro, programas como el Proyecto de Fortalecimiento Pedagógico de las Escuelas del Programa Integral para la Igualdad Educativa (FOPIIE), el Programa de Mejoramiento del Sistema Educativo (PROMSE), el Programa de apoyo a la Política de Mejoramiento de la Calidad Educativa (PROMEDU), entre otros. Para una información detallada al respecto, recomendamos la lectura de Montero (2010) y Vacchieri (2013).
5. Para un panorama regional de estrategias 1 a 1, referimos al trabajo de Marés Serra (2012).
6. Ambos dependientes del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, mientras el primero implica dotar de conectividad e infraestructura a las escuelas comprendidas en el PCI, el segundo, de mayor alcance, implementa medidas para extender y mejorar la conectividad en regiones de menor acceso (Conectar Igualdad, 2013; Argentina Conectada, 2014).
7. Para una interpretación en profundidad sobre este grupo de docentes, recomendamos la lectura de Aimino (2014).
8. El servicio de mensajes cortos, servicio de mensajes simples o SMS (*Short Message Service*) está disponible en los teléfonos móviles y permite el envío de mensajes cortos (también conocidos como mensajes de texto) entre teléfonos móviles. Un

- a partir de prácticas creativas en Internet, en: *Memorias de las Jornadas Nacionales de Investigadores en Comunicación*, 14. Disponible en: <www.redcomunicacion.org/memorias/p_jornadas_p.php?id=1166&idj=11> [10 de junio de 2014].
- GSMA (2014). *The Mobile Economy Report 2014*. London: GSMA. Disponible en: <www.gsmamobileeconomy.com> [3 de octubre de 2014].
- LAGO MARTINEZ, S.; MAROTIAS, A.; AMADO, S. (2012). Inclusión digital en la educación pública argentina. El Programa Conectar Igualdad, en: *Educación y Pedagogía*, 24 (62): 205-218.
- MARÉS SERRA, L. (2012). *Panorama regional de estrategias uno a uno. América Latina + el caso de Argentina*. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación. Disponible en: <http://bibliotecadigital.educ.ar/uploads/contents/CI_panorama2mayolowqualityo.pdf> [10 de junio de 2014].
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA NACIÓN (2011). *Nuevas voces, nuevos escenarios: estudios evaluativos sobre el Programa Conectar Igualdad*. Disponible en: <<http://repositorio.educacion.gov.ar:8080/dspace/bitstream/item/96909/Investigacion%20PCI.pdf?sequence=1>> [23 de agosto de 2014].
- MONTERO, J. (2010). *Relevamiento de programas estatales de introducción de las TIC en el sistema educativo argentino*. Buenos Aires: Unidad de Planeamiento Estratégico y Evaluación de la Educación Argentina.
- NIELSEN, J. (2006). *Digital divide: The three stages* [en línea]. Disponible en: <www.nngroup.com/articles/digital-divide-the-three-stages/> [23 de agosto de 2014].
- PELOSIO, E. (2010, 28 de julio). Nuevos medios en la escuela: Una puerta abierta al trabajo colaborativo. [Web log comentario] Disponible en: <<https://iesguillermo.wordpress.com/2010/07/28/nuevos-medios-en-la-escuela-una-puerta-abierta-al-trabajo-colaborativo/>> [23 de agosto de 2014].
- PISCITELLI, A. (2009). *Nativos digitales*. Buenos Aires: Santillana.
- PRENSKY, M. (2001). Digital natives, digital immigrants part 1, en: *On the horizon*, 9 (5): 1-6.
- ROGOVSKY, C. (2013). *¿Cómo pensar la clase con TIC en la escuela secundaria?: Cómo pensarnos como docentes y cómo pensar el proceso de trabajo con los alumnos*. Proyecto Educación y Nuevas Tecnologías. Buenos Aires: FLACSO. Disponible en: <www.pent.org.ar/institucional/publicaciones/como-pensar-clase-tic-escuela-secundaria-como-pensarnos-como-docentes-co> [10 de junio de 2014].
- SAGOL, C. (2010). *Netbooks en el aula. Introducción al modelo 1:1 e ideas para trabajar en clases*. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación. Disponible en: <www.cpem18.edu.ar/modelo%20de%20Aprendizaje%201.1%20capacitacion%20Cpem%2018.pdf> [10 de junio de 2014].
- SAGOL, C. (2011). *El modelo 1 a 1. Notas para comenzar*. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación. Disponible en: <<http://arteargentino.educ.ar/manual-modelo1a1.pdf>> [10 de junio de 2014].

- THOMAS, H.; BUCH, A. (comps.) (2008). *Actos, actores y artefactos: sociología de la tecnología*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes Editorial.
- VACCHIERI, A. (2013). *Las políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina: caso Argentina*. Buenos Aires: UNICEF. Disponible en: < www.unicef.org/argentina/spanish/Argentina_ok.pdf > [10 de junio de 2014].
- ZANOTTI, A. (2014) *El software libre y el campo de producción cordobés: agentes, comunidades, disputas* [Tesis Doctoral] [Inédita]. Disponible en: < <https://rdu.unc.edu.ar/handle/11086/1408> > [10 de junio de 2014].

Sitios web

- Argentina Conectada, < www.argentinaconectada.gob.ar/ > [10 de junio de 2014].
- Conectar Igualdad, < www.conectarigualdad.gob.ar/ > [29 de noviembre de 2013].
- Internet World Stats. *World Internet Users and Population Stats*, < www.internetworldstats.com/stats.htm > [16 de agosto de 2014].
- Wikipedia, la enciclopedia libre. *Servicio de mensajes cortos*. < http://es.wikipedia.org/wiki/Servicio_de_mensajes_cortos > [16 de agosto de 2014].