

Políticas públicas y enseñanza digital: claves para pensar la cultura digital

Paola Elisabet Fernández
Universidad Nacional de Quilmes

Recibido: 30 de marzo de 2014.

Aprobado: 2 de junio de 2014.

Resumen

A partir de la emergencia de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC), el desafío de las políticas públicas implica retos que deben comprender la articulación entre el acceso de dispositivos, de conectividad y la formación para la adquisición de nuevas competencias que le permitan al ciudadano el ejercicio pleno de sus derechos en la era digital. En consecuencia, la implementación del *Modelo 1:1* en Argentina es un punto de partida para reflexionar sobre la integración de las tecnologías en la educación y como (re)significa el rol de docentes y estudiantes.

El presente trabajo tiene como propósito ahondar en la relación estratégica que existe entre las tecnologías digitales e internet y la planificación con el sistema educativo, en el marco de la cultura digital y la emergencia de conceptos que de ella se derivan, tales como inteligencia colectiva y cultura participativa.

Palabras clave: tecnologías de la información y la comunicación, educación, *Modelo 1:1*, cultura digital, inteligencia colectiva, cultura participativa.

Public policies and digital education: keys to thinking about digital culture

Abstract

With the emergence of new information and communications technologies (ICT), public policies face the challenge of understanding the articulation between access to devices and connectivity and training to acquire new skills that allow citizens to fully enjoy their rights in the digital era. Consequently, the implementation of the *1:1 Model* in Argentina is a starting point to reflect on the integration of technology in education and how it (re)signifies the roles of teachers and students.

This paper aims to delve into the strategic relationship that exists between digital technologies and the Internet and planning in the educational system, in the context of digital culture and the emergence of concepts derived from it, like collective intelligence and participatory culture.

Keywords: information and communications technologies, education, *1:1 Model*, digital culture, collective intelligence, participatory culture.

Políticas públicas e ensino digital: claves para pensar a cultura digital

Resumo

A partir da emergência das novas tecnologias da informação e comunicação (TIC) o desafio das políticas públicas implica compreender a articulação entre o acesso de dispositivos, de conectividade e a formação para a aquisição de novas competências que permitam ao cidadão o pleno exercício de seus direitos na era digital. Em consequência, a implementação do *Modelo 1:1* na Argentina é um ponto de partida para reflexionar sobre a integração das tecnologias na educação e como resignifica a função de professores e estudantes.

O presente trabalho tem como objetivo aprofundar na relação estratégica que existe entre as tecnologias digitais e internet, e a planificação no sistema educativo, no marco da cultura digital e a emergência de conceitos surgidos a partir dessa cultura, tais como inteligência coletiva e cultura participativa.

Palavras chave: tecnologias da informação e a comunicação, educação, *Modelo 1:1*, cultura digital, inteligência coletiva, cultura participativa.

Introducción

A partir de la irrupción de internet, uno de los principales aspectos que se han analizado desde las corrientes académicas es la profunda transformación de las industrias culturales, consideradas como “un conjunto de ramas, segmentos y actividades auxiliares industriales productoras y distribuidoras de mercancías con contenidos simbólicos, concebidas por un trabajo creativo, organizadas por un capital que se valoriza y destinadas finalmente a los mercados de consumo, con una función de reproducción ideológica y social” (Zallo, 1988, p. 26). Debido a la doble concepción de sus productos —material y simbólico— y en virtud de los cambios estructurales acaecidos en las últimas décadas, ha sido de especial interés la actualización académica referida a los estudios culturales con el objetivo de visualizar cómo la digitalización transformó la industria y la producción de bienes culturales. Conceptos como *inteligencia colectiva* y *cultura participativa* adquieren una mayor trascendencia, en particular gracias al análisis de los procesos sociales vinculados con las prácticas que posibilitan las herramientas tecnológicas y digitales.

No obstante, las innovaciones técnicas y los cambios en los usos y las apropiaciones por parte de los usuarios —sobre todo de los jóvenes menores a 18 años— desafían a (re)pensar un aspecto clave en lo referente a la cultura digital: el aprendizaje y la formación en la era 2.0. En consideración, uno de los principios

fundacionales que se desprenden de esta afirmación es que no se trata de replicar con tecnologías de la información y la comunicación (TIC) antiguos planes educativos, sino de un diseño conjunto e integral de modelos pedagógicos de innovación que permitan desarrollar a los estudiantes —comprendidos siempre como sujetos de derecho— las competencias necesarias para su tránsito en el escenario digital y el ejercicio pleno de derechos en la sociedad informacional.

Vinculado con lo expuesto, el *Modelo 1:1* representa un punto de partida para pensar los cambios en el sistema educacional con el propósito de pensar las políticas públicas en materia de tecnologías. Asimismo, se proponen los conceptos de *inteligencia colectiva* y *cultura participativa* como oportunidades a ser implementadas en las metodologías actuales de enseñanza como herramientas estratégicas para integrar las TIC en las aulas.

El presente trabajo parte de la comprensión de que todo cambio en la currícula educativa referida a las TIC debe ser en el marco de una política pública, dada la necesidad de impulsar la enseñanza y el aprendizaje de competencias técnicas para que el ciudadano pueda incursionar autónomamente en el uso de ellas, comprendidas como condiciones para el pleno ejercicio de derechos. Así, se infiere la necesidad de fomentar la comprensión de la funcionalidad en las TIC en términos de oportunidades y beneficios. Solo a partir de esta interpretación se fomentará el alcance y esfuerzo en la adquisición de más y mejores competencias técnicas.

Estrategia metodológica

Para desarrollar este tema se ha realizado un relevo exhaustivo de bibliografía específica mediante fuentes teóricas especializadas con el objetivo de desarrollar conclusiones relacionadas con las nuevas formas de aprender y participar en la era digital, así como las alteraciones en las prácticas a nivel usuario de los jóvenes ciudadanos. A partir de esta acción, el enfoque analítico se orientó a describir y sistematizar el programa *Conectar Igualdad*, como una política pública que implica el ingreso de las tecnologías a las aulas educativas como elementos intrínsecos en la actualidad al proceso de aprendizaje y el *Modelo 1:1*. Asimismo, se complementa la estrategia metodológica con fuentes académicas referentes a los conceptos de *inteligencia colectiva*, *cultura participativa* y TIC, con el propósito de describir el escenario actual y trazar líneas de acción.

La trascendencia del tema se fundamenta en interpretar el nuevo contexto mediático a fin de comprender las acciones que en él emergen en el marco de las industrias culturales, en virtud de profundizar en los procesos de aprendizaje con las oportunidades que de ello se desprenden.

Escenario digital: descripción, tendencias y desafíos

El término web 2.0 —que define el nuevo escenario digital— fue utilizado por primera vez en 2004, cuando la empresa O'Reilly Media planificaba una conferencia en torno de los potenciales usos de internet como motor de impulso económico. En ese contexto, Tim O'Reilly (2004) consideraba el momento disruptivo de la red como consecuencia de la popularidad de una nueva generación de páginas webs, tales como MySpace, YouTube, Blogger y Flickr, entre otras; que a fuerza de precisión metodológica son plataformas colaborativas o redes sociales¹. El uso fácil y gratuito de estos servicios fue clave para entender la evolución de internet hacia la web 2.0. En palabras de Lize De Clercq:

Durante la primera época de internet —refiere a la web 1.0—, las nuevas tecnologías nos enseñaron lo fácil que era producir un texto y una imagen con un ordenador personal y una cámara digital, aunque publicarlo todo en una página web resultaba más complicado y requería la mano de un técnico. Aquí es donde la web 2.0 cambia todo. Hoy en día, publicar tu página web, tus fotos, tus videos y tu música es simplemente una cuestión de crear una cuenta de usuario/a en uno de los múltiples servicios “web 2.0” que invitan a los navegadores o “consumidores pasivos” a convertirse en usuarios o productores activos del internet actual (De Clercq, 2009, p. 21-22).

La web 2.0 se interpreta como “una nueva generación de servicios y aplicaciones web en línea que facilitan la publicación, el compartir y la difusión de contenidos digitales, que fomentan la colaboración y la interacción en línea y que ofrecen unos instrumentos que facilitan la búsqueda y la organización de la información en línea” (De Clercq, 2009, p. 31-32).

En otras palabras, la diferencia entre la web 1.0 y la 2.0 —es decir, entre la primera etapa de internet y la actual— se explica por analogía. Se trata de la misma diferencia entre escuchar la radio en un receptor, entre las que se puede elegir en función de una múltiple oferta de emisoras que comparten el espectro FM² y acceder a su programación con la calidad del sonido estéreo, y usar una emisora de onda corta con la que se intentara comunicar con ciudadanos de cualquier región

¹ Plataformas digitales que se destacan por la creación de relaciones sociales, así como la posibilidad de distribuir contenidos hacia otras páginas web a través de hipervínculos y producir contenidos. La experiencia de mayor significación que se vincula con el uso de estas redes es el de socialización. Según lo expuesto por Germán Villarreal (2010), tiene relación con el conjunto de acciones que habilita la web 2.0; ya que “en el mundo de las redes sociales, hasta las más simples acciones como invitar, aceptar como amigo, seguir, dejar de seguir, o sea, el simple hecho de establecer o suspender conexiones entre usuarios, contribuyen a la construcción del grafo social —conexiones y relaciones que se establecen entre los individuos que utilizan las redes sociales en línea— que es el sustrato significativo de toda comunicación y del medio en sí” (Villarreal, 2010, p. 20).

² Modulación de frecuencia (más conocida como frecuencia modulada). Este modo de transmisión de onda corta fue una de las principales innovaciones tecnológicas de la década del 90 (Rossi, 2004).

del mundo haciendo rebotar la señal en la ionósfera (Alier, 2008, p. 40). En este contexto, la principal diferencia radica en la potencialidad de que el usuario pueda añadir contenidos propios en la red sin conocimientos técnicos específicos.

Políticas públicas y educación en la era digital

Para (re)pensar la relación entre las TIC y la educación es necesario enmarcar las propuestas y las acciones en el campo de las políticas públicas, ya que es el Estado el responsable en garantizar los derechos básicos de acceso y de formación. En rigor conceptual, es pertinente la definición precisa de lo que se comprende en este texto como políticas públicas: “el conjunto de acciones y decisiones que lleva a cabo un gobierno para solucionar los problemas que en un momento determinado los ciudadanos y el propio gobierno consideran prioritarios” (Tamayo Sáez, 1997). En consecuencia, se entienden y se retoman las políticas públicas como líneas de acción que habilitan trazar estrategias específicas a problemas particulares, a la vez que adquieren significación en la medida que se vinculan, el ámbito en el que se insertan y los actores involucrados —directa o indirectamente— con su definición, su resolución y su implementación.

En paralelo y como complemento, es trascendente indicar que las políticas públicas de comunicación se enlazan como “un conjunto coherente, integrado, explícito y duradero de políticas parciales de comunicación armonizadas en un cuerpo coherente de principios dirigidos a guiar las instituciones de comunicación de un país”³, por lo cual connotan de manera intrínseca la noción de la comunicación como un derecho, a la vez que este funciona como un derecho habilitante. Es decir, las políticas públicas de comunicación brindan información sobre los derechos básicos de los ciudadanos y permiten el control de ellos sobre las acciones de gobierno.

En este marco de situación, la convergencia tecnológica y cultural habilita repensar el enfoque de las políticas públicas de comunicación a fin de comprender si las estrategias digitales implementadas cumplen con los parámetros internacionales de acceso y de participación (Rossi, 2006) con el objetivo de identificar sus fortalezas y sus debilidades. En palabras de Elisabet Fox (1992), es necesario el enfoque interactivo para el estudio de políticas públicas, capaz de “analizar conflictos, restricciones, intereses e identidades, tanto en el Estado como en la sociedad, ya que permite comprender los límites de la acción estatal”⁴.

³ Exeni, José Luis (1998). Políticas públicas para la comunicación pública. En: *Políticas de comunicación*. La Paz: Fundación Plural.

⁴ Interacción estado-sociedad y reforma distributiva en México. En: *Las políticas alimentarias en México: poder estatal y movilización social*.

En este marco de análisis, la cultura digital es clave para comprender los procesos emergentes. En palabras de Martín Becerra (2012, p. 71), “la cultura digital, es decir, el uso de plataformas digitales para potenciar procesos de producción, edición, almacenamiento, distribución o acceso y consumo de cultura, es una incubadora de nuevos modos de concebir los procesos de socialización. Esta incubación se nutre de tradiciones muy centradas en la historia de las industrias masivas y generalistas, de la cultura y de la información”. A partir de esta perspectiva, estamos en condiciones de explorar la oportunidad que habilita el escenario tecnológico actual y las iniciativas públicas para su desarrollo. En consecuencia, el presente recorrido es pertinente dado que se afirma aquí que no hay política sin Estado; así como no hay educación sin política. En otras palabras, si bien las tecnologías han generado una explosión en materia de conocimiento, innovación, impulso económico y acceso a la información, su desarrollo librado al puro mercado puede dar lugar a nuevas formas de inequidad y marginación, así como profundizar conocidas desigualdades, en la medida en que la brecha tecnológica entre países y sectores sociales no encuentre en el marco legal y las políticas de Estado una forma de corrección y superación sostenible en el tiempo (Lazzaro, 2012, p. 57). A su vez, Roberto Igarza afirma (2013):

Por el momento, no emergen programas de amplia cobertura basados en desarrollos tecnológicos oriundos de la región: América Latina. En el fondo, todos se sustentan en tecnologías similares. Esto puede deberse, por un lado, a la concentración de las miradas en una o en pocas tecnologías paradigmáticas, tanto desde el punto de vista del *hardware* como del *software*. Por otra parte, el financiamiento internacional se concentra en pocos organismos, lo que implica fuentes comunes de información y un posible y compartido sesgo en la forma de concebir la aplicación de las tecnologías a la educación y la cultura (Igarza, 2013, p. 43).

En estrecha vinculación con lo expuesto, al igual que el autor, en estas líneas se sostiene la trascendencia de articular las tecnologías con políticas públicas que atiendan a las necesidades de conexión y participación en la región latinoamericana, así como el desarrollo de estrategias de financiación que permitan la autonomía económica regional.

Políticas públicas, educación y tecnologías: oportunidades y desafíos

Los últimos diez años se encuentran atravesados por la facilidad del acceso a las TIC (Mattelart, 1996). No obstante, aun cuando el crecimiento de la capilaridad de las redes resulta significativo, no está garantizada en la actualidad la universalidad en la cobertura. Por lo tanto, adquiere una particular importancia la actuación del Estado como promotor de políticas activas que extiendan tanto la conectividad como el acceso a las herramientas y a la capacitación de quienes habrán de hacerse cargo del uso intensivo

de esas tecnologías (Loreti, 2012). Así, la propuesta implica visibilizar las problemáticas y las situaciones con una mirada desde el territorio local, elemento que apunta a la capacitación de nuevos actores a fin de fomentar la participación en el escenario digital.

En el marco del propósito convocante, las políticas públicas atraviesan transformaciones que en primera instancia permiten pensar en un cuerpo articulado de principios y acciones en el campo de las tecnologías, cuyo punto de partida lo conforma la entrega de computadoras y acceso a internet para los estudiantes de escuelas secundarias, educación especial e institutos de formación docente del programa *Conectar Igualdad*.

De este programa se desprende una de las principales herramientas que desde el Estado se ha aplicado para garantizar el acceso a las tecnologías. El programa garantiza la instalación de la red tecnológica, que involucra el cableado interno del edificio escolar y la conexión del servidor para la instalación de una red interna, la cual distribuye la señal de internet wi-fi en el colegio. Por otra parte, las universidades y empresas privadas contratadas para su instalación deben proveer y dejar en funcionamiento el servidor, un UPS —sistema de respaldo para cortes de energía eléctrica—, los *switchs*, los *access points* (AP) o puntos de acceso de wi-fi y el cableado interno del edificio escolar. En cuanto a la gestión administrativa y operativa, la Administración Nacional de Seguridad Social (ANSES) es el organismo público responsable de asegurar la instalación del piso tecnológico en todos los establecimientos educativos que son incorporados al programa.

En lo relativo a la red interna, su tendido es uno de los recursos que se provee a las escuelas para la incorporación de las *netbooks* a la vida institucional. Las computadoras son enrutadas a la red escolar a través del servidor, que se conecta a su vez a varios puntos de acceso y distribuye la señal. Esto permite aprovechar todos los recursos informáticos y trabajar de forma colaborativa. Los docentes cuentan con la oportunidad de cargar previamente los materiales para sus clases en el servidor y los estudiantes, disponer de ellos bajándolos de la red. Como último eslabón, cada *netbook* se enlaza al servidor de la escuela, el cual emite de manera automática un certificado de seguridad que habilita el uso de las máquinas por un determinado tiempo. Vencido el plazo, si la computadora no se comunica con el servidor y no se le renueva el certificado, se bloqueará y se inutilizará⁵. A finales de 2013, las computadoras entregadas ascendían a 3.812.054, distribuidas en 9.807 de establecimientos educativos⁶.

⁵ Por tratarse de información específica, se remite a las explicaciones otorgadas por el Ministerio de Educación de la Nación. Cfr. <http://portales.educacion.gov.ar/conectarigualdad/infraestructura-de-red/>. (Consulta: 25 de febrero de 2014).

⁶ Cfr. <http://www.conectarigualdad.gob.ar/noticia/la-anses-ya-entrego-casi-millones-de-netbooks-a-traves-de-conectar-igualdad-1111>. (Consulta: 25 de febrero de 2014).

A partir de estas consideraciones, se hace referencia al programa ya que forma parte de una política pública concreta orientada a garantizar el acceso a las tecnologías y la participación de la cultura digital de los ciudadanos. El crecimiento de la oferta audiovisual, el impacto tecnológico, la transformación de las empresas de comunicación, los cambios en los usos y apropiaciones por parte de los individuos y la modificación desde parámetros regulatorios, son el marco de referencia que permite pensar en un nuevo sistema mediático, que convive entre viejas antinomias y nuevas oportunidades. Los avances de las TIC han incorporado nuevas herramientas y formas de intermediación e interactividad que reconfiguran el espacio mediático. Desde esta perspectiva, las tecnologías y los nuevos dispositivos técnicos⁷ se encuentran en la agenda de las acciones del Estado, punto de partida para (re)pensar los cambios en las aulas. En este sentido, no pueden pensarse cambios en los diseños curriculares si no forman parte de un conjunto integrado y coherente de principios cuyos propósitos se encuentren orientados a cumplir con los objetivos de acceso y de participación. En otras palabras, es una etapa de cambios donde el Estado ha priorizado la inversión en nuevas tecnologías para la educación, ya que en la actualidad una computadora y el acceso a internet se han convertido en elementos esenciales para el aprendizaje y la enseñanza en igualdad de condiciones. No obstante, hay que comprender tales acciones como punto de partida tendientes a garantizar la comunicación y la educación como derechos fundamentales, tanto para el ejercicio pleno de todos los derechos así como los principios de acceso y participación que de ellos se desprenden. Se trata de desarrollar “un vínculo sólido con la cultura y la educación como factores de desarrollo humano integral. Entendidos como valores fundantes, más se los promueve cuanto más participación ciudadana se pretende y más se revalorizan cuanto más expanden los derechos de ciudadanía” (Igarza, 2013, p. 47).

Modelo 1:1: articulación de políticas públicas y tecnologías

El *Modelo 1:1* refiere a la experiencia que en el proceso educativo integra la implementación de una computadora por alumno. Su aplicación encuentra antecedentes a principios de la década de 1990 (Warschauer, 2008) pero adquiere

⁷ Se entiende como nuevos dispositivos a las herramientas técnicas que permiten nuevas formas culturales que dependen de una tecnología —computadora, teléfono celular, tablets, entre otros— para su distribución, su representación y su uso interactivo. En sentido general, son formas culturales que dependen de componentes digitales físicos para ser almacenadas, distribuidas y representadas. Estos nuevos dispositivos ofrecen experiencias interactivas y dependen de la conectividad a la red para el acceso remoto de contenidos y comunicación entre usuarios (Igarza, 2008, p. 11).

transformaciones durante los primeros años del siglo XXI, en virtud de actualizaciones tecnológicas, como lo fue el paso de la computadora de escritorio a equipos portátiles con conexión a internet. La dotación de una computadora por alumno se asienta en principios basados en el acceso universal a las tecnologías tanto dentro como fuera del ámbito escolar (Sagol, 2011).

Los propósitos del modelo podrían sintetizarse en:

- acceso del estudiante a información en línea en cualquier momento y lugar;
- descarga de *software* y contenidos digitales; recepción y envío de trabajos por correo electrónico; educación en forma colaborativa y participación en redes;
- aprendizaje transversal que traspase los límites del aula, que promueva trayectos nuevos e inesperados, producto de cierto trabajo autónomo de los estudiantes que el docente deberá recuperar, reorganizar y vincular con los contenidos áulicos;
- la familia como partícipe de los trabajos de los estudiantes; y
- docentes y familiares que participen de manera más directa de los progresos pedagógicos de los estudiantes.

Dada la necesidad de rigurosidad metodológica y conceptual, el *Modelo 1:1* se define como “la distribución de equipos de computación portátiles a estudiantes y a docentes en forma individual, de modo que cada uno podrá realizar múltiples tareas, conseguir un acceso personalizado, directo, ilimitado y ubicuo a la tecnología de la información, dando lugar, de manera simultánea, a una vinculación entre sí y con otras redes, en un tiempo que excede el de la concurrencia escolar” (Sagol, 2011, p. 12). Así, el *Modelo 1:1* facilita la interacción, la colaboración de un grupo, la formación y la participación en una red.

Algunas de las ventajas que se identifican con la aplicación del modelo son propias de las potencialidades que habilitan las TIC, pero también de la optimización de los cambios y hábitos culturales y sociales con el objetivo de considerarlas parte del proceso y (re)significar el ámbito educativo. La noción de participación e interacción dentro del aula implica modificar los roles docentes y estudiantiles, reemplazando el modelo formal tradicional por uno que contemple el trabajo colaborativo como una herramienta educacional. Se trata de comprender cómo una tarea se encuentra sostenida por un grupo de personas que, a través de la realización de distintas actividades, persiguen propósitos comunes, los cuales se logran por la acción grupal.

De esta manera, en un aula donde se aplique el *Modelo 1:1* pueden montarse, por ejemplo, espacios virtuales e incentivar el trabajo colaborativo, mientras se aprenden y se generan identidades comunes.

En este punto, se sintetizan a continuación las transformaciones de mayor relevancia dentro de las aulas del *Modelo 1:1* relacionadas con las actividades y los procesos de aprendizaje a partir de la categorización propuesta por Cecilia Sagol (2011):

- *Multiplicidad de tareas*: las actividades que se pueden hacer con una computadora incluyen: buscar información, leer textos, consultar libros, ver imágenes estáticas y en movimiento, videos, mapas, imágenes satelitales, realizar actividades en pantalla, tomar fotografías, filmar videos, grabar experiencias, realizar publicaciones digitales, tomar parte en simulaciones, las cuales pueden realizarse en forma clara y simple. No se requiere demasiada capacitación técnica para iniciarse.
- *Acceso personalizado, directo e ilimitado*: el equipo no requiere ser compartido. El usuario se apropia de él y este funciona como su ambiente de trabajo, su archivo de información. Con los equipos portátiles los alumnos tienen amplia libertad de acceso a programas, aplicaciones y a internet no mediado por el docente, fuera del ámbito áulico dentro de la escuela y fuera del ámbito escolar.
- *Ubicuidad*: se producen y se consumen contenidos en cualquier lugar, lo que facilita el trabajo dentro y fuera de la clase y la movilidad de puestos de trabajo en el aula.

Antecedentes del Modelo 1:1: Uruguay, San Luis y La Rioja

Uruguay se ha convertido en el primer país en América Latina en ofrecer un ordenador portátil para cada niño que asiste a la escuela primaria pública. Así, el denominado *Plan Ceibal* (Educación Connect) permitió a más de 400.000 familias el acceso al mundo de las computadoras e internet por primera vez.

En palabras de Miguel Brechner, director del Laboratorio Tecnológico del Uruguay y responsable a cargo del *Plan Ceibal*, no se trata solo de la entrega de computadoras, ordenadores portátiles o de un programa de educación. El objetivo radica en reducir la brecha en el mundo digital (Psetizki, 2009). Más allá de las cuestiones operativas particulares, los resultados más significativos radican en el diseño de actividades específicas para el aula, proyectar películas, documentales o televisión; navegar por internet interactivamente en conjunto con los estudiantes a través de la pizarra digital, además de subir fotos o filmaciones de las clases para compartirlas con otras aulas que conforman el programa.

En la provincia argentina de San Luis se puso en marcha en 2007 una iniciativa para lograr una completa inclusión digital y accesibilidad de la red inalámbrica wi-fi desde cualquier punto de la región en un plazo de 20 años.

En paralelo, con la implantación de este programa se procura mejorar las destrezas en matemáticas, lectura, escritura, redacción, ciencias y TIC. Ante la buena respuesta por parte de la ciudadanía del proyecto piloto —que se desarrolló en colaboración con la Universidad de la Punta— se distribuyeron 500 portátiles a los alumnos de enseñanza primaria. Al ver los resultados, el gobierno de la provincia decidió adquirir y distribuir 7.000 portátiles más.

Las proyecciones a futuro contemplaron que en los siguientes 10 años se distribuyan portátiles a los 104.000 niños en edad escolar. Para promover el uso de la tecnología más allá de las aulas, se equipó con conexión inalámbrica a internet a cada ciudad de la región. Al mismo tiempo, el 82% de los docentes fue formado en la incorporación de las TIC en la enseñanza. De la evaluación de esta iniciativa se desprendió una notable mejora en las competencias lingüísticas, matemáticas y científicas de los alumnos (Sagol, 2011).

Por otra parte, la provincia de La Rioja también ha emprendido un programa 1:1, en el que se prevé la entrega de 60.000 portátiles a estudiantes y docentes de centros de enseñanza primaria de gestión estatal, privada y municipal de las zonas rurales y urbanas. La iniciativa, impulsada en 2010, está basada en un plan provincial presentado para introducir al alumnado y a docentes en el ámbito digital con el objetivo de reducir la brecha de conocimientos entre los ciudadanos que no tienen acceso a nuevas tecnologías (Instituto de Tecnologías Educativas, 2011).

El rol docente: facilitador de las herramientas y educador clave en el nuevo proceso

Las prácticas áulicas no son construidas a partir de los recursos disponibles. La propuesta aquí radica en una concepción inversa: los recursos son los que están al servicio de los proyectos didácticos.

Un modelo 1:1 es comprendido como un esquema de trabajo, una nueva forma de construir conocimiento y no solo un sistema de distribución de computadoras.

Al respecto, Cecilia Sagol (2011) sistematiza los cambios en la función docente que pueden resumirse en:

- El docente a cargo del aula es el único que puede operar este tipo de transformaciones; es el operador de cualquier cambio educativo.
- El docente generará el cambio y graduará el uso de los equipos de acuerdo con sus propios objetivos, su trayecto de formación personal y la realidad de su clase.

- El docente irá realizando un uso progresivo de los equipos a medida que se vaya familiarizando con la tecnología y los incorporará en forma creciente a sus prácticas áulicas.

Las transformaciones de la educación con TIC se vinculan profundamente con líneas didácticas que los docentes vienen desarrollando y con las transformaciones que la escuela está llevando a cabo, como el constructivismo o el socioconstructivismo, entre otras. Mariana Maggio (2011) sostiene que:

El Estado le confiere a los docentes la responsabilidad de educar a los alumnos y la tarea de evaluarlos para otorgarles créditos que tienen un valor de certificación en esta sociedad. Esa autoridad no está siendo hasta aquí revisada. Cuando se sostiene que un modelo de alta dotación tecnológica en el aula va a llevar a la autoeducación y como parte de este proceso se insiste en que la tarea del docente va a ser acompañar o ayudar, no solamente se reactualiza el mito de sustitución sino que se corre el riesgo de generar una visión escindida en la que la formación aggiornada va por una vía y la evaluación que controla y certifica va por otra (Maggio, 2011, p. 93).

Y como complemento a esta gravedad del rol docente, Luis Alberto Quevedo (2011) argumenta sobre los cambios estructurales y cognitivos que atraviesa el educador, al afirmar que:

A mí no me gusta la distinción entre nativos e inmigrantes digitales, porque no necesariamente los jóvenes son tan alfabetizados digitalmente ni los adultos tan analfabetos. Todo es parcial. Los chicos saben usar las redes sociales, jugar, bajar música, videos, películas. ¿Eso es lo que tiene que saber un docente? Estrictamente no. Puede saber todo eso, pero en realidad tiene que saber otras cosas como manejar estrategias de enseñanza aprendizaje, con tecnología para la lectoescritura, la matemática, las ciencias. Si además sabe utilizar los otros saberes, podrá posiblemente enriquecer su tarea. Pero no confundamos el manejo de las herramientas con los procesos de enseñanza. El rol del docente siempre estará ahí para transmitir conocimientos, colaborar en la distinción de lo importante y lo aleatorio, para jerarquizar los saberes, para organizar el enorme reservorio de información que es internet (Quevedo, 2011, p:130-131).

Se interpreta aquí, que “solo con equipamiento e infraestructura no alcanza para incorporar las TIC en el aula ni para generar aprendizajes más relevantes en los estudiantes. Por ello, los docentes son figuras clave en los procesos de incorporación del recurso tecnológico al trabajo pedagógico de la escuela. En consecuencia, la incorporación de las nuevas tecnologías como parte de un proceso de innovación pedagógica requiere entre otras cuestiones de instancias de formación continua, acompañamiento y materiales de apoyo que permitan asistir y sostener el desafío que esta tarea representa” (Zappalá, Köppel & Suchodolski, 2011, p. 5).

En palabras de Mara Villanueva (2014), “el docente recupera un rol protagónico ya que resulta fundamental su guía junto con el alumno es esos trayectos de

aprendizaje; para facilitarle la inmersión y el recorrido activo de ambientes virtuales que, a veces, pueden resultar algo caóticos” (Villanueva, 2014).

En consideración, las acciones de desarrollo profesional y el acompañamiento se estructuran en distintas etapas según los niveles de complejidad con el objetivo de operar sobre todo el escenario de posibilidades, que van desde saberes básicos e instancias de aproximación y práctica para la utilización de las TIC, hasta la reflexión sobre sus usos, su aplicación e integración en el ámbito educativo. Así, el propósito principal se orienta a profundizar el manejo de aplicaciones afines a las distintas disciplinas y su integración en el marco del *Modelo 1:1* (Sagol, 2011, p. 6).

De aquí se desprende la necesidad de que los ciudadanos puedan contar con herramientas cognitivas y competencias que les permitan accionar de un modo crítico, creativo, reflexivo y responsable en el escenario digital. Tal acción busca que los conocimientos aprehendidos sean aplicados a diversos contextos y entornos de aprendizaje. Para ello, “el ingreso de las TIC en la escuela debe ser pensado en relación con la alfabetización en los nuevos lenguajes, con el contacto con nuevos saberes y como respuesta a ciertas demandas del mundo del trabajo” (Sagol, 2011, p. 10).

En otras palabras, se trata de garantizar a cada persona la posibilidad de adquirir las competencias y los conocimientos necesarios para comprender los nuevos procesos sociales que se desprenden de la aplicación de nuevas tecnologías, tanto en la gestión del conocimiento como en los procesos industriales. A su vez, estos elementos promueven la participación —no solo en el campo digital— para un óptimo ejercicio de la ciudadanía. Surge de este punto que la alfabetización y la educación primaria universal son factores esenciales para crear una sociedad de la información articulada e integrada⁸. A la vista de la amplia formación de especialistas en las TIC y la información necesaria a múltiples niveles, debe prestarse particular atención a la creación de capacidades institucionales.

Cultura participativa e inteligencia colectiva: recomendaciones para pensar la enseñanza en las aulas

“Un mundo gobernado por los principios de la cultura participativa tiene el potencial de ser mucho más diverso que un mundo controlado por un número reducido de productores de medios”

Henry Jenkins (2008a)

⁸ El concepto refiere al desarrollo de las tecnologías de la información fomentadas por la convergencia de las industrias culturales con las de telecomunicaciones e industria informática (Mastrini, Loreti & Baranchuk, 2007).

Desde el plano de la inteligencia colectiva se contempla que todos los seres humanos no somos capaces de almacenar toda la información que circula en internet, lo que no significa que no la precisemos. El carácter viral de la red permite conformar estructuras colaborativas en el que cada uno comparte la información de la que dispone, práctica que le será retribuida, a su vez, con la información que necesita. En otras palabras, todos desarrollamos distintas inteligencias que derivan de las diferentes formaciones socioacadémicas aprehendidas, por lo cual es posible compartirlas de acuerdo con las necesidades económicas, profesionales, sociales, culturales y políticas. Ser parte de la composición rizomática de la red implica reconocer que el conocimiento no se encuentra en una o pocas personas sino que se halla distribuido en todas. Nadie es dueño del conocimiento, por lo que la acción colectiva actúa como una herramienta para generarlo. El desafío se encuentra en la construcción y en la formación del conocimiento. La concentración en redes sociales supone una serie de habilidades y saberes que provienen de distintas experiencias y que deben considerarse si se quieren explotar las potencialidades de la red como espacio de integración socio-política y cultural.

En paralelo, la *cultura participativa* deriva de los usos y los hábitos sociales que atraviesan a todo el conjunto humano y que no emerge solo con internet o la digitalización. Todo individuo comparte cultura, incluso es un ejercicio que antecede a los medios de comunicación tal como lo conocemos en la actualidad. A partir de esta consideración, la relación social mediada por tecnologías se entiende como un proceso de diseño y reflexión sobre los elementos que la conforman, para poder así comprender el significado de la representación que implican las interacciones en la red. Tal como subraya Henry Jenkins (2009), constituir redes no es solo un acto social, sino una acción fundacional para la nueva participación. En consideración, los blogs, wikis⁹, canales audiovisuales como YouTube y Vimeo, portales de fotografías o música —como Flickr y Last.fm—, plataformas educativas como aulas o campus virtuales y redes sociales, son herramientas que integran grandes comunidades que conforman un universo de participación del usuario como productor y usuario. Así, se trata de comprender las producciones audiovisuales, gráficas o textuales, así como todo el conjunto de interacciones que realizamos todos los usuarios de internet en la actua-

⁹ El término deriva de la palabra hawaiana “wiki”, cuyo significado es “rápido”. El concepto define un sitio web cuyas páginas pueden ser editadas por una cantidad infinita de usuarios, que son comprendidos como colaboradores gracias a su participación voluntaria de las páginas. Si bien una de las principales críticas es la ausencia de rigor o chequeo de veracidad, la noción de plataforma colaborativa impulsa y potencia la participación de múltiples actores sin que ello implique rédito económico. Las producciones y textos o “páginas wikis” poseen títulos únicos a fin de favorecer la búsqueda por parte de los usuarios. Si se crea el título de la página, es lo único que no puede modificarse y se convierte en un enlace web que deriva a la página correspondiente. El sitio de mayor trascendencia global de este tipo de proyectos es Wikipedia.

lidad, como parte de las nuevas acciones que retroalimentan la red; las que a su vez implican nuevas formas de socialidad (Castells, 2012). De esta manera, se interpreta y se articula la noción de cultura participativa con la gestión de bienes comunes. A su vez, supone un enfoque distinto de concebir el mercado y de dar/recibir información. Las redes sociales en particular contribuyen a hacer de este actor un usuario activo, que optimiza el medio para generar opiniones, recomendar un número ilimitado de actividades o generar conocimiento a partir de la interacción e interactividad virtual.

En el plano de los dispositivos técnicos y tecnológicos, Neil Postman (1992, p. 33) anticipaba que: “las tecnologías alteran la estructura de nuestros intereses: las cosas sobre las que pensamos. Alteran el carácter de nuestros símbolos: las cosas con las que pensamos. Y alteran la naturaleza de nuestra comunidad: el espacio en el que se desarrollan los pensamientos”. Agrega seis años más tarde (1998, p. 24) que “aquellos que tienen el control sobre el manejo de una determinada tecnología acumulan poder e inevitablemente dan forma a una especie de conspiración contra quienes no tienen acceso al conocimiento espectacularizado que la tecnología posibilita”.

Este obstáculo se encuentra vigente en lo que refiere a la brecha de participación. Para Jenkins (2008a) esta última distancia imposibilita la adquisición de conocimientos. El reto no estriba solo en la capacidad de leer y escribir, sino en la capacidad de participar en las deliberaciones sobre temas relevantes, así como sobre las formas de conocimiento que exigen autoridad y respeto (Igarza, 2013). Desde este enfoque, es fundamental comprender las acciones y las prácticas de los usuarios en internet sin limitar su análisis a la producción de textos gráficos o audiovisuales, sino que comprendan también todas las interacciones como parte de la gestión de bienes comunes (Vercelli, 2009). A su vez, como se ejemplifica con el caso de la lectura, “las socialidades que implica la lectura 'digital', entendida como experiencia en pantallas que están interconectadas, transforman progresivamente la práctica aislada en una instancia compartida, de manera remota y en tiempo real” (Igarza, 2013, p. 56). Se trata de comprender los cambios que produce la emergencia de nuevos dispositivos e internet como elementos constitutivos de la sociedad en la actualidad, que implican modificaciones en los usos y prácticas sociales, a la vez que altera el tipo de relaciones establecidas entre los ciudadanos.

Así, se trata de incluir en la enseñanza las características de la cultura juvenil actual, entre las que se destacan nuevas disposiciones subjetivas y perceptivas producidas por la cultura mediática, que posee una capacidad modeladora del conjunto de las prácticas, los saberes y las representaciones sociales. En este escenario, la cultura

digital pone en crisis los sentidos de las prácticas pedagógicas, reconfigurándolos, lo que presenta nuevos desafíos (Huergo, 2007, p. 10). Es difícil incorporar todas las habilidades juntas en la clase, pero por ejemplo si uno enseña ciencia es posible pensar en la simulación. En la actualidad, la ciencia se apuntala con tecnologías de simulación de modo que los profesores de ciencias deberían proponerse diseñar actividades de este tipo. Igualmente, los profesores de literatura tienen el deber de estimular la creación y la mezcla como habilidades y principios, porque las obras canónicas de la literatura están construidas a partir de productos culturales anteriores. En relación a lo argumentado, Jenkins (2008a) pone énfasis en la importancia de no tenerle miedo a la tecnología y dejar que los niños y jóvenes aprendan a usarla, debido a la trascendencia de adquirir competencias y habilidades que les permitan trabajar en ese mundo, que será en el que se desenvuelvan como adultos en un futuro cercano.

A partir de estas consideraciones, es preciso comprender la trascendencia de las tecnologías en el desarrollo social integradas a procesos de alfabetización y capacitación específicos, para el ejercicio pleno de la ciudadanía de sus derechos de acceso y participación en el entorno digital. Vinculado con lo argumentado por Jorge Huergo (Huergo & Morawicki, 2005) y con los conceptos desarrollados, una de las primeras acciones aplicables en las aulas es la interactividad, con la consecuente ruptura de la linealidad y secuencialidad en el conocimiento escolarizado. Aquí se apunta a la construcción de textos e hipertextos de manera interactiva y colectiva en virtud de desarrollar los aspectos creativos de los estudiantes, así como también los lazos de solidaridad que surgen con los proyectos conjuntos. De esta manera, se trata de pensar los entornos virtuales como espacios de relación, donde puedan interactuar todos los actores que intervienen en el proceso —docentes y estudiantes, entre otros— desde una lógica horizontal y colaborativa. Por otra parte, la conectividad y la inteligencia colectiva habilitan la apertura de vínculos o enlaces con otros individuos. La misma estructura hipertextual significa un acceso y un recorrido interactivo a cualquier contenido o conocimiento, sin importar el territorio de localización. Sobre este último aspecto presenta un punto disruptivo con las nociones de espacio-tiempo que caracterizan la escolarización y la limitan al territorio de acción. Se infiere así que el hipertexto potencia el pensamiento racional o asociativo, permite alinear múltiples y diversos conocimientos, habilita una perspectiva multimedial, polifónica y desarrolla habilidades de búsqueda, acceso, recorrido y almacenamiento de información y conocimientos. No obstante, también puede someter la mente a la superficialidad de la velocidad a través del sobreestímulo visual y sonoro, elementos

que se convierten aquí en razones de mayor envergadura para la formación responsable de los estudiantes en el uso y apropiación de las tecnologías.

Los procesos de comunicación en la web 2.0 son sistemas de relación entre iguales que generan nuevas formas de construcción del conocimiento y de socialidad en la red (Castells, 2012) y al mismo tiempo, la capacidad individual de gestionar el propio aprendizaje permite optimizar estos sistemas de conexiones, redes de personas y recursos. En otras palabras, las tecnologías de la web social ofrecen posibilidades para el uso de herramientas y recursos (Grané, 2009, p. 135). Es decir que la evolución de la web hacia formas de escritura colaborativa resultan de un valor positivo y diferencial en la sociedad de la información. Este crecimiento de la red ha contribuido a enriquecer la interacción del usuario con las herramientas y sus contenidos. Es significativo el valor que aportan las aplicaciones web 2.0 para la gestión del conocimiento social y el fortalecimiento de la inteligencia colectiva (Pardo Kuklinski, 2007). Según Jenkins (2008b), el lenguaje digital debe de tener su espacio en la educación, incorporándolo a las clases, diseñando proyectos y difundirlos a través de la red; es el nuevo rol de los profesores y de los estudiantes que quieran aprender, conocer y colaborar con esta nueva cultura participativa en la que se inserta el ecosistema mediático actual (Fernández, 2013).

No obstante, es complejo realizar un análisis exhaustivo sobre la relevancia de las nuevas aplicaciones colaborativas de internet aplicadas en las aulas. Todo proceso cognitivo precisa de las condiciones propicias para facilitar su eficacia, las que en oportunidades suelen confundirse con los imperativos comerciales. Por este motivo, el propósito de este artículo se fundamentó en desarrollar las potencialidades de las TIC con el objetivo de desmitificar concepciones peyorativas y siempre en el marco de una política pública. En definitiva, es este último punto el que garantiza el derecho al acceso y la participación de las tecnologías y el ejercicio de ciudadanía.

Conclusiones

El contexto mediático actual nos interpela con el desafío de formar ciudadanos críticos, con capacidades idóneas para la convivencia en la era digital. La progresiva y continua traducción de información hacia formatos digitales —digitalización— y el abaratamiento de la infraestructura para su procesamiento, les permitió a los usuarios finales un aumento significativo de sus prácticas virtuales. La digitalización aumentó exponencialmente su capacidad de acceder, producir, compartir y copiar —sin pérdida de calidad y prácticamente sin costo alguno— todo tipo de obras intelectuales

(Vercelli, 2009, p. 2). Se trata, en consecuencia, de fomentar el uso de las tecnologías no solo en el ejercicio del entretenimiento y del consumo en tiempos de ocio, sino como ventanas que nos abren las puertas del conocimiento colectivo y compartido.

En lo referente al *Modelo 1.1* y su implementación, ya sean proyectos pilotos, iniciativas regionales o programas de alcance nacional, todas las prácticas 1:1 parten de la misma base: que cada alumno tenga acceso a las TIC las 24 horas del día y los siete días de la semana mediante un dispositivo informático móvil conectado a internet.

La reducción en el coste de los dispositivos electrónicos y de la conexión a la red ha fomentado el desarrollo de iniciativas a gran escala. La mayor parte de los programas 1:1 implantados en diferentes países —España, Alemania, Francia, Brasil, México, Ecuador, entre otros (Instituto de Tecnologías Educativas, 2011)— no solo contemplan el acceso a las TIC sino que además incluyen infraestructura de calidad y apoyo técnico-profesional para el adecuado uso de las tecnologías en el aula.

El uso de nuevas tecnologías varía de acuerdo con las variables de cada propuesta pedagógica y con cada institución, para las cuales son fundacionales los programas de formación en competencias tecnológicas y digitales dirigidos a docentes, ya que la capacitación y la motivación es una de las condiciones necesarias para el uso de dispositivos TIC en el aula y para llevar a cabo nuevas prácticas pedagógicas.

El propósito de este artículo se orientó a trazar las principales líneas de acción en la relación estratégica que existe entre las tecnologías digitales e internet y la planificación en el sistema educativo en el marco de la cultura digital. Asimismo, se proponen la aplicación de conceptos tales como la *inteligencia colectiva* y *cultura participativa*; lo que requiere de una mirada más sistémica de la educación. El objetivo encuentra fundamentación en reflexionar sobre las necesidades educativas en el escenario digital, así como la trascendencia de un Estado involucrado en el desarrollo de capacidades técnicas y educacionales. De este último punto se desprende la trascendencia en las políticas públicas que acompañen el proceso, así como (re)significar el rol docente, dada su importancia en el proceso de transición del modelo análogo al digital, y el compromiso con los tiempos que corren. Se trata de plantear un enfoque prospectivo de cara a un futuro que tienda al acceso universal de las tecnologías y la participación de toda la ciudadanía en igualdad de condiciones, tanto socio-técnicas y económicas como sociales y culturales.

Referencias

- Alier, M. (2008). Nuevas maneras de compartir y distribuir los contenidos. En: En: Grané, M. & Williem, C. (eds.). *Web 2.0: nuevas formas de aprender y participar*. Barcelona: Laertes.

- Becerra, M. (2012). Redes y medios: la resurrección de la política. En Secretaría de Cultura de la Nación. En la ruta digital: cultura, convergencia tecnológica y acceso: (p. 71-86). Buenos Aires: Secretaría de Cultura.
- Becerra, M. (2013). Las noticias van al mercado: etapas de la historia de los medios en la Argentina (p. 39-165). En: Lugones, G. & Flores, J. (comps.). *Intérpretes e interpretaciones de la Argentina en el bicentenario*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes.
- Beltrán, L. R. (). En José Luis Exeni (1998). Políticas públicas para la comunicación pública. En Políticas de comunicación, , La Paz: Fundación Plural.
- Castells, M. (2012). *Redes de indignación y esperanza: los movimientos sociales en la era de internet*. Madrid: Alianza.
- Fernández, P. E. (2013). Las audiencias en la era digital: interacción y participación en un sistema convergente. *Question*, La Plata, 1 (40). Consultado el 15 de febrero de 2014 en: <http://perio.unlp.edu.ar/ojs/index.php/question/article/view/1957>.
- Grané, M. (2009). Contextos, medios y herramientas 2.0 en la práctica educativa (p. 131-157). En: Grané, M. & Williem, C. (eds.). *Web 2.0: nuevas formas de aprender y participar*. Barcelona: Laertes.
- Huergo, J. (2007). *Los medios y tecnologías en educación*. La Plata. Consultado el 15 de febrero de 2014 en: http://www.me.gov.ar/curriform/publica/medios_tecnologias_huergo.pdf
- Huergo, J.; Morawicki, K. (2005). *La incorporación de medios y tecnologías en prácticas educativas* [inédito]. La Plata: Centro de Comunicación y Educación. Consultado el 15 de febrero de 2014 en: <http://ecaths1.s3.amazonaws.com/comunicacionytics/Incorporacion.de.medios.en.practicas.educativas.118038075.doc>.
- Igarza, R. (2013). *Nueva agenda por el libro y la lectura: recomendaciones para políticas públicas en Iberoamérica*. Bogotá: CERLALC.
- Instituto de Tecnologías Educativas (ITE) (2011). *Iniciativas 1:1* [Madrid]: Ministerio de Educación. Consultado el 15 de febrero de 2014 en: http://observatorio.relpe.org/wp-content/uploads/2012/02/ITE_informe_1a1_mundial_oct2011.pdf
- Jenkins, H. (2008a). *Convergence culture: la cultura de la convergencia de los medios de comunicación*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Jenkins, H. (2008b). *Sobre cómo sacar provecho de las nuevas competencias mediáticas en la escuela*. Buenos Aires: Educ.ar. Consultado el 15 de febrero de 2014 en: <http://portal.educ.ar/noticias/entrevistas/henry-jenkins-sobre-como-sacar.php>.
- Jenkins, H. (2009). *Fans, blogueros y videojuegos: la cultura de la colaboración*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Lazzaro, L. (2012). La ciudadanía digital se construye con políticas convergentes (p. 57-70). En: Argentina. Secretaría de Cultura. *En la ruta digital: cultura, convergencia tecnológica y acceso*. Buenos Aires: Secretaría de Cultura.
- Loreti, D. & Lozano, L. (2012). Nociones sobre justicia social digital en el entorno de la convergencia: (p. 45-56). En: Secretaría de Cultura de la Nación. En la ruta digital: cultura, convergencia tecnológica y acceso. Buenos Aires: Secretaría de Cultura.
- Maggio, C. (2011). Entrevista a Mariana Maggio (p. 85-95). En: Gvirtz, S; Mastrini, G.; Loreti, D. & Baranchuk, M. (comp.) (2007). *Participación y democracia en la sociedad de la información: actas del III Congreso Panamericano de Comunicación*. Buenos Aires: Prometeo.
- Mattelart, A. (1996). *La comunicación-mundo: historia de las ideas y de las estrategias*. México, D.F.: Siglo XXI.
- Necuzzi, C. (comp.). *Educación y tecnologías: las voces de los expertos*. Buenos Aires: ANSES.
- Pardo Kuklinski, H. (2007). Nociones básicas alrededor de la web 2.0. En: Cobo Romani, C.; Pardo Kuklinski, H. *Planeta web 2.0: inteligencia colectiva o medios fast food*. México DF: FLACSO.
- Postman, N. (1992). *Tecnópolis: la rendición de la cultura a la tecnología*. Barcelona: Galaxia Gutenberg.

- Postman, N. (1998). *Five things we need to know about technological change*. Consultado el 15 de febrero de 2014 en: <http://www.cs.ucdavis.edu/~rogaway/classes/188/materials/postman.pdf>
- Psetizki, V. (2009, oct. 16). Laptop for every pupil in Uruguay. *BBC News*. Consultado el 15 de febrero de 2014 en: <http://news.bbc.co.uk/2/hi/technology/8309583.stm>
- Quevedo, L. A. (2011). Entrevista a Luis Alberto Quevedo (p. 129-134). En: Gvirtz, S; Necuzzi, C. (comp.). *Educación y tecnologías: las voces de los expertos*. Buenos Aires: ANSES.
- Rossi, D. (2004). La radiodifusión en 1990: exacerbación del modelo privado-comercial (p. 211-235). En: Guillermo Mastrini (ed.). *Mucho ruido, pocas leyes: economía y políticas de comunicación en la Argentina, 1920-2004*. Buenos Aires: La Crujía Ediciones.
- Rossi, D. (2006). *Acceso y participación en el nuevo siglo: limitaciones de la política, condicionamientos de los conglomerados*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Sociales. Carrera de Ciencias de la Comunicación. Consultado el 15 de febrero de 2014 en: <http://www.catedras.fsoc.uba.ar/mastrini/textos/accesoyparticipacionactualizacion%202012.pdf>
- Sagol, C. (2011). *El modelo 1:1: notas para comenzar*. Buenos Aires: Ministerio de Educación. Consultado el 15 de febrero de 2014 en: <http://bibliotecadigital.educ.ar/uploads/contents/M-Netbooks.pdf>
- Tamayo Sáez, M. (1997). El análisis de las políticas públicas (p. 281). En: Bañón, R. & Carrillo E. (comps). *La nueva administración pública*. Madrid: Alianza.
- Vercelli, A. (2009). *Repensando los bienes comunes intelectuales: análisis socio-técnico del proceso de co-construcción entre las regulaciones de derecho de autor y derecho de copia y las tecnologías digitales para su gestión* [tesis]. Buenos Aires. Consultado el 15 de marzo de 2014 en: <http://www.ariolvercelli.org/rlbic.pdf>
- Villanueva, M. (2014, feb. 23). El aula del futuro. *La Nación Revista*, 2329, p. 38-40.
- Warschauer, M. (2008). Laptops and literacy: a multi-site case study. *Pedagogies*, 3, p. 56-67. Consultado el 15 de febrero de 2014 en: http://www.gse.uci.edu/person/warschauer_m/docs/ll-pedagogies.pdf
- Zallo, R. (1988). *Economía de la comunicación y la cultura*. Madrid: Akal.
- Zappalá, D.; Köppel, A. & Suchodolski, M. (2011). *Inclusión de TIC en escuelas para alumnos sordos*. Buenos Aires: Ministerio de Educación. (Serie computadoras portátiles para las escuelas de educación especial. Consultado Recuerado el 15 de febrero de 2014 en: <http://escritoriocentros.educ.ar/datos/recursos/articulos/m-sordos.pdf>

Contacto

Paola Elisabet Fernández
fernandezp28@gmail.com