

Nuevas alfabetizaciones y desafíos en la educación: discusión bibliográfica

Ángela Novoa-Echaurren¹

Fecha de recepción: 20 de septiembre de 2016

Fecha de aceptación: 05 de diciembre de 2016

Resumen

La irrupción de las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC) en el presente de estudiantes y profesores ha contribuido en el desarrollo de una nueva ecología cultural, caracterizada por la convergencia del mundo virtual y presencial. Lo anterior ha facilitado el desarrollo de nuevas alfabetizaciones, frecuentemente asociadas a los conceptos “alfabetización digital” y “ciudadanía digital”. Este nuevo escenario ha presentado desafíos en la configuración del rol profesional docente. El presente artículo pretende exponer las diversas perspectivas que han contribuido durante los últimos años al debate sobre el rol de las TIC en el aprendizaje, los desafíos que enfrenta el mundo docente (tanto en el ámbito escolar como superior) y la potencial colaboración entre la integración de TIC y diferentes estilos pedagógicos.

Palabras Clave: TIC, ecología cultural, alfabetización digital, ciudadanía digital.

New Literacies and challenges in education: literature review

Abstract

The irruption of information and communication technologies (ICT) in the world of students and teachers has contributed in the development of a new cultural ecology, which is characterized by the convergence of face-to-face and virtual settings of interaction. A significant outcome of these changes is the development of new literacies, often related to the terms “digital literacies” and “digital citizenship”. Moreover, the new scenario has offered challenges to the professional role of teachers. This article aims to expose different perspectives concerning the role of ICT in learning, the challenges that teachers might encounter (either in school or higher education) and the potential collaboration between ICT integration and different pedagogies or styles of teaching.

Keywords: ICT, cultural ecology, digital literacy, digital citizenship.

¹ Ángela Novoa. Master en Tecnología Educativa, University of British Columbia (UBC), cursando programa de Doctorado en Educación. University College London, Institute of Education Profesora en la Escuela de Párvulos y los Programas de Bachillerato de la Universidad de los Andes. Santiago, Chile. Correo electrónico: bnovoa@miuandes.cl

1.1. Introducción

la nueva ecología cultural, alfabetización digital y ciudadanía digital.

La irrupción de nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el mundo “presencial” de estudiantes y profesores presentan –al menos aparentemente- cambios en nuestra configuración socio-cultural. Estas transformaciones manifiestan, a su vez, desafíos para los profesionales de la educación. Algunos autores catalogan este fenómeno como una nueva “ecología cultural” (Pachler, 2007; Bachmair y Pachler, 2014), que ha generado transformaciones en las estructuras de pensamiento y comunicación de la sociedad actual. Estas transformaciones parecen generar efectos en el aprendizaje, impactos que –a ojos de los expertos- no pueden eludirse en el mundo de la educación.

La nueva ecología cultural enmarca un novedoso contexto de convivencia social, caracterizado por la convergencia de distintos entornos de interacción, virtuales y presenciales. Individuos se conectan unos con otros en múltiples dimensiones, compartiendo y recibiendo un flujo permanente de información. Esta información es transferida desde el ciberespacio a entornos presenciales (y vice-versa). Dos fenómenos ayudan a acelerar el proceso. En primer lugar, la rápida renovación de un producto digital por su versión actualizada –comúnmente conocida como “obsolescencia tecnológica” u “obsolescencia planificada”-, ha generado una concepción de las TIC como herramientas desechables y a la vez accesibles para un número creciente de usuarios (Iizuka, 2007). Por ejemplo, si un

teléfono inteligente se actualiza año a año, es posible acceder a la versión antigua a un coste reducido en comparación con el valor del nuevo producto. En segundo término, la capacidad de un sólo dispositivo de ofrecer múltiples funcionalidades (enviar correos electrónicos, trabajar con documentos de diversa índole, interactuar en redes sociales, organizar el calendario, escuchar y compartir música, hasta organizar la alimentación y el deporte) parece profundizar la convergencia entre lo presencial y lo digital. En términos laborales, académicos y cotidianos, cada vez se hace más difícil funcionar sin la mediación de una acción digital. Esto parece sugerir que las TIC ofrecen efectos en al menos tres ámbitos de la vida humana: el pensamiento, la comunicación y el aprendizaje.

Ante este nuevo escenario dos fenómenos aparecen atractivos al momento de pensar en un cambio educativo. Por un lado, la adopción de pedagogías con orientaciones constructivistas parece encontrarse en un buen diálogo con la integración de tecnologías digitales en el aula, puesto que estas herramientas pueden favorecer la capacidad resolutoria de problemas, la colaboración entre estudiantes y el desarrollo del aprendizaje como una experiencia autónoma. Por otra parte, la formación profesional docente, concebida como una actividad permanente, puede ser de utilidad para reflexionar de forma constante acerca de cómo se ejerce ese rol profesional, qué desafíos se encuentran y cómo pueden ser abordados.

Este trabajo constituye una reflexión sobre diferentes posturas que han surgido como resultado de las transformaciones culturales aparejadas al avance de la tecnología digital. De forma específica nos centrare-

mos en un análisis socio-cultural y en sus efectos en el ámbito de la educación. Se abordará esta temática desde lo general a lo particular. En primer lugar, se profundizará en los posibles efectos de la llegada de las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC) en nuestras estructuras de pensamiento, generándose así una nueva ecología cultural. Luego, se ahondará en la relación entre esta nueva ecología y el aprendizaje, reflexionando sobre una posible convergencia entre el uso de TIC en el aula y la adopción de pedagogías constructivista. Se continuará profundizando en los efectos de las TIC en el aprendizaje de los estudiantes escolares, para proseguir con los efectos de la nueva ecología en el contexto chileno y los potenciales beneficios de la formación docente como herramienta facilitadora del cambio. Finalmente, este artículo culminará con algunas consideraciones finales.

2.1. La era digital, la llegada de las TIC y las nuevas alfabetizaciones

Kress (2005) ha sugerido que las TIC pueden entenderse de manera simultánea como modos de comunicación y significados de representación. Las tecnologías digitales se configuran, entonces, como herramientas que permiten la construcción de nuevos significados y como medios encargados de su distribución. Desde esta perspectiva, lo visual parece reemplazar el texto. Incluso, hoy es posible afirmar que nuevas lógicas audio-visuales sustituyen las antiguas lógicas textuales de representación. Estas nuevas lógicas pueden entenderse como nuevas alfabetizaciones, que comúnmente se encuentran asociadas al término “alfabetización digital”.

Este concepto se ha comprendido tanto en un sentido singular como plural. Por una parte, Lankshear y Knobel (2007) sugieren que es más apropiado referirse al término en un sentido múltiple, que posee dos significados. En un sentido conceptual, se refiere a la capacidad de “comprender y aplicar la información en múltiples contextos y formatos” (p.6)², mientras que en un sentido operacional consiste en el “manejo y demostración de dominio técnico de las nuevas herramientas digitales” (p. 6). La nueva ecología cultural parece generar múltiples formas de leer, escribir y comprender el mundo. Siguiendo una perspectiva diferente, Wan (2012) propone entender el concepto como un fenómeno singular que abarca diferentes dimensiones. De esta forma, tanto desde la mirada de Lankshear y Knobel como desde el ángulo de Wan, alfabetización digital se encuentra asociada a: a) el manejo técnico de las TIC, frecuentemente entendida en su aspecto operacional o técnico; b) la habilidad para evaluar, usar, comprender y aplicar la información en diferentes contextos, usualmente comprendida en un sentido cognitivo o conceptual; y, c) una comunicación responsable o la aplicación de normas de convivencia similares a las que se adoptan en un mundo presencial, frecuentemente concebida en un ámbito socio-emocional (Wan, 2012, p. 1668).

Lankshear y Knobel (2007) han postulado que en la era digital las personas manifiestan una tendencia a construir nuevas técnicas y un nuevo ethos al momento de converger su dimensión virtual con su espacio presencial. Las nuevas técnicas se encuentran asociadas a nuevas prácticas. El nuevo ethos se refiere a nuevas normas

² Las traducciones a todas las citas fueron realizadas por el autor de este artículo.

involucradas en el uso de recursos digitales. Estas nociones comparten similitudes con la dimensión socio-emocional definida por Wan, aspecto que además se encuentra ligado a la palabra “ciudadanía digital”. Ribble (2011) sostiene que ciudadanía digital comprende múltiples elementos, que pueden representarse de la siguiente manera:

- a) Acceso, o la participación social en el ciberespacio.
- b) Comercio, o la compra-venta de productos en línea.
- c) Comunicación, o el intercambio de información en la Web.
- d) Alfabetización, o el aprendizaje sobre las TIC y el uso de las TIC.
- e) Etiqueta/netiqueta, o los estándares de conducta en entornos virtuales.
- f) Legal, o responsabilidad de las acciones tomadas en contextos digitales.
- g) Derechos y deberes, requisitos para la mantención de las libertades en el mundo digital.
- h) Salud y bienestar, físico y psicológico.
- i) Seguridad, o precauciones que deben tomar los usuarios en relación con la interacción en los medios virtuales.

Alfabetización digital y ciudadanía digital comparten semejanzas y parecen afectar a una variedad de experiencias humanas. Todo esto parece indicar que en la actualidad es difícil eludir la presencia de la nueva ecología, caracterizada eminentemente por la proliferación de nuevos significados y modos de comunicación.

2.1.1. La nueva ecología cultural y sus efectos en el aprendizaje.

Las dificultades para definir y demarcar las

nuevas condiciones socio-culturales que han emergido como resultado del acceso y uso creciente de las TIC, nos lleva a concluir que los contextos educativos –tanto del ámbito escolar como superior– se han complejizado. Bachmair y Pachler (2007) han propuesto que la nueva ecología cultural parece modelar una nueva constelación de masas. Esta nueva constelación ha generado efectos en el aprendizaje que no deben ser eludidos por los profesionales de la educación.

De acuerdo con Lankshear y Knobel (2007) las alfabetizaciones digitales han transformado las relaciones entre las personas. Desde lógicas textuales, caracterizadas por lo lineal y jerárquico, hemos transitado a lógicas hipertextuales y audiovisuales, caracterizadas por lo múltiple, participativo y horizontal. Fullan y Langworthy (2014) parecen coincidir con estos autores, al sostener que, mientras el mundo docente parece estar acostumbrado a formas comunicativas lineales -e inclusive jerárquicas-, marcadas por el dominio de lógicas textuales, los estudiantes parecen estar inclinados cada vez más hacia formas participativas o colaborativas. Siguiendo una perspectiva similar, Biggs (1999) ha propuesto que en el mundo docente existe una creencia compartida de que los profesores son profesionales expertos que educan a estudiantes inexpertos (Biggs, 1999). Esta tendencia ha sido frecuentemente asociada a pedagogías tradicionales, caracterizadas por la transmisión de conocimientos en el aula y por la presencia de un foco centrado en el profesor.

Entendiendo el nuevo contexto socio-cultural, aparecen expertos que proponen la necesidad de un traslado del foco educativo desde el profesor hacia el estudiante. Estos

autores sugieren que existe una suerte de dicotomía entre los estilos de enseñanza preferidos por los profesores y las necesidades educativas de los estudiantes. Es posible encontrar docentes acostumbrados a adoptar pedagogías tradicionales (usualmente asociadas a la transmisión de conocimientos) y estudiantes que aprenden mejor cuando son capaces de participar activamente en su proceso de aprendizaje. Fullan y Langworthy (2014) proponen que los estudiantes de hoy necesitan el desarrollo de "nuevas asociaciones" entre profesores y estudiantes, basadas en modos participativos de relación. Como resultado de esto, se debería producir una reconfiguración en los roles (tanto de estudiantes como de profesores). Desde esta perspectiva, el foco tradicional en la transmisión de contenidos debe trasladarse hacia la adopción de pedagogías constructivistas, caracterizadas por el desarrollo en los estudiantes de una habilidad para liderar su propio aprendizaje y de aplicarlo en su vida real (Fullan y Langworthy, 2014, p. 7). Stone Wiske, Rennebohm y Breit (2005) sostienen una idea similar: el aprendizaje involucra el desarrollo de una comprensión profunda. La comprensión se encuentra asociada a la capacidad de explicar, justificar, extrapolar, relacionar y aplicar en formas que van más allá del conocimiento (Stone Wiske, Rennebohm y Breit, 2005).

Biggs (1999) ha propuesto que la dicotomía descrita arriba crea la posibilidad para delinear tres teorías comunes de enseñanza: a) el aprendizaje es el resultado de las diferencias individuales entre los estudiantes; b) el aprendizaje es el resultado de una enseñanza apropiada; y, c) el aprendizaje es el resultado de actividades centradas en el estudiante (Biggs, 1999). Parece intere-

sante, entonces, observar la convergencia propuesta entre el uso de TIC en contextos educativos y pedagogías con orientaciones constructivistas.

2.1.2. El rol de las TIC en el aprendizaje.

A lo largo de los últimos cincuenta años, numerosos investigadores han escrito sobre las ventajas y limitaciones que las TIC pueden traer a la educación (Reiser, 2001). Es el caso de Kress y Pachler (2007), quienes discuten acerca del grado en que los nuevos estilos de enseñanza constituyen un resultado de la nueva ecología cultural. Por ejemplo, entre las pedagogías constructivistas han surgido corrientes inclinadas hacia el aprendizaje personalizado. Mientras los individuos parecen estar aislados físicamente, pueden funcionar de manera interconectada a través de medios digitales. Esto podría favorecer un rol de las nuevas tecnologías como mediadoras y promotoras de la colaboración entre estudiantes (y entre estudiantes y profesores), independiente de la localización geográfica en que se encuentren.

Con la nueva ecología cultural, además de la inclinación hacia pedagogías que promueven una mayor participación del estudiante en su proceso de aprendizaje, han surgido corrientes que ponen el foco en el tipo de medio a través del cual se aprende. De este modo, es posible identificar investigaciones acerca del b-learning –o aprendizaje a través de entornos mixtos-, e-learning –o aprendizaje a través de entornos puramente electrónicos- y del m-learning –o aprendizaje a través de dispositivos móviles- (Cook, et.al, 2007; Oblinger, 2012; Fullan y Langworthy, 2014).

Seipold (2014) ha propuesto que las tec-

nologías móviles toman un lugar importante en las escuelas. Los dispositivos móviles permiten el desarrollo de modos de relación espontáneos y portables, propiciando el aprendizaje en un contexto más informal o casual. Al igual que el aprendizaje a través de otras tecnologías digitales, m-learning parece sostenerse en un buen diálogo con las pedagogías de orientación constructivista. Esta corriente de aprendizaje aparece altamente situado, individual y al mismo tiempo colaborativo. Esto implica que los estudiantes pueden aprender más allá de las fronteras físicas de la escuela (Seipold, 2014).

Bachmair y Pachler (2014) caracterizan la nueva ecología cultural como un complejo móvil, donde la coexistencia a través de los dispositivos móviles converge en el mundo presencial, generando un flujo permanente de información. Los límites relacionales que en el pasado se demarcaban fácilmente, hoy se han vuelto difusos. Los individuos, de esta forma, desarrollan un discurso complejo, caracterizado por modos superpuestos de comprender el mundo. Lo anterior inevitablemente trae efectos en el pensamiento y merece ser considerado al momento de evaluar la forma en que se desarrollan los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Las tecnologías –análogas y digitales- han sido creadas para facilitar la vida del ser humano. Frecuentemente se ha discutido sobre el carácter neutral de las TIC: no son por naturaleza positivas o negativas (Fullan y Langworthy, 2014; Fullan, 2013). Al contrario, es necesario considerarlas como herramientas que, dependiendo del modo en que sean empleadas, pueden traer beneficios o perjuicios en el aprendizaje. Por otra parte, las TIC no son nuevas para los pro-

fesores. De forma inevitable los docentes se han encontrado con estas herramientas dentro y fuera de la escuela (Hadjitoma y Etheokleous, 2007).

2.1.3. La irrupción de las TIC y los profesores.

En este contexto es posible identificar disposiciones disímiles entre los profesores frente a la integración de TIC en las aulas. Kress (2005) sostiene que ha surgido una tendencia pesimista o nostálgica, que busca mantener en el currículo escolar las lógicas comunicacionales del pasado (Kress, 2005). Seipold (2014) continúa en la misma dirección al sugerir que las redes sociales y los sistemas de mensajería instantánea han modelado formas comunicativas casuales. Esto se refleja en la decreciente preocupación de los individuos por la gramática y la correcta escritura cuando se comunican a través de estos medios. Es más, los mensajes por voz y videos parecen reemplazar el texto.

La presencia de un escenario mixto, basado en la convergencia de lo móvil (online o virtual) y las interacciones cara-a-cara, ha irrumpido en la sala de clases. Las escuelas difieren unas de otras. Por tanto, las experiencias y transformaciones son disímiles (Jónsdóttir y Macdonald, 2013). Ha sido planteado que los líderes educativos deben considerar estos contextos diversos y así evitar categorizaciones y generalizaciones (Jónsdóttir y Macdonald, 2013; Rogan, 2015). Por otra parte, la inclinación o rechazo por parte de los profesores a asumir los desafíos que las TIC han traído a su práctica profesional también difieren. Dada la multiplicidad de dispositivos y aplicacio-

nes que aparecen año a año en el mercado, resulta dificultoso para los docentes saber cómo y cuándo integrarlas de forma efectiva en su profesión. Para que las tecnologías sean integradas de manera efectiva en el aula, es preciso que los profesores se encuentren motivados a adoptar los cambios. Desde esta perspectiva, las autoridades escolares necesitan considerar estrategias que les permitan mantener la motivación, continuar y expandir los límites de la innovación en el tiempo (Rogan, 2015).

La inclinación o rechazo de los docentes a integrar las tecnologías difiere según el contexto escolar. Por ejemplo, es posible encontrar profesores que integran TIC únicamente como herramientas de apoyo a la difusión de contenidos. Al contrario, otros profesores prefieren utilizarlas de forma exclusiva para promover la participación activa de los estudiantes en su proceso de aprendizaje. Además, es posible encontrar profesionales que las emplean en un mismo grado como herramientas de difusión y como medios que promueven el protagonismo, la autonomía y la colaboración de los estudiantes en su proceso de aprendizaje. Claro (2010) sugiere que las oportunidades de aprendizaje traídas por el uso de TIC dependerán de la naturaleza de cada disciplina. Por ejemplo, sería más apropiado utilizar un software de simulación para enseñar Ciencias o Matemáticas y procesadores de texto para desarrollar las habilidades comunicativas de los estudiantes.

Es posible encontrar en Chile numerosos estudios concernientes a los tipos de integración de tecnologías en el aula. También existe un número importante de investigaciones sobre el grado en el que las TIC ofrecen beneficios o limitaciones para

el aprendizaje (Claro, 2010). Como se ha mencionado más arriba, la generalización de resultados parece problemática. Estos estudios parecen fallar en el intento de definir clara y consistentemente los tipos de integración que se han generado. Lo anterior puede explicarse por disparidades institucionales, socio-económicas, e incluso individuales entre los miembros que componen las diferentes comunidades educativas. Por lo demás, mientras el número de estudios concernientes a los efectos de las TIC en el aprendizaje aumentan, la distinción del impacto individual de cada experiencia se torna problemática (Claro, 2010).

Considerando estos antecedentes, es posible establecer vínculos entre las nuevas alfabetizaciones, el rol profesional docente y la adopción de pedagogías con orientación constructivista. Por una parte, la nueva ecología cultural ofrece desafíos para el rol docente. Por ejemplo, si los estudiantes acceden fácilmente a la información a través de diferentes tecnologías digitales, es posible que los docentes pierdan la necesidad de transmitir contenidos y requieran de una transformación de su rol: de emisores informativos a guías que los ayuden a procesar esa información de manera apropiada. Por otro lado, desde la esquina de las pedagogías constructivistas, las TIC pueden acelerar el desarrollo de un aprendizaje profundo. De acuerdo con Fullan y Langworthy (2014) no es sólo cuestión de usar las tecnologías digitales en la educación: es una cuestión sobre cómo los profesores las emplean para ayudar a los estudiantes a aprender de forma más efectiva en el mundo de hoy (Fullan y Langworthy, 2014). La convergencia entre las pedagogías de orientación constructivista con el uso de TIC pueden ejercer un rol importante en el desarrollo de un pen-

samiento crítico, creativo y metacognitivo. Todo depende de cómo sean empleadas por docentes y estudiantes (Stone Wiske, Rennebohm y Breit, 2005).

Se ha sugerido que las pedagogías tradicionales usualmente requerían que los docentes demostraran su capacidad de entregar contenidos en la disciplina que imparten. Como se ha mencionado más arriba, la era digital presenta la necesidad de desarrollar nuevas asociaciones –o formas de relación- entre estudiantes y profesores. “Las nuevas pedagogías pueden definirse brevemente como un nuevo modelo de asociaciones de aprendizaje entre profesores y estudiantes, orientadas hacia metas de aprendizaje profundo y habilitado por un acceso penetrante de las tecnologías digitales” (Fullan y Langworthy 2014, p. 2)³. De acuerdo con estos autores, el desarrollo de nuevas formas de interacción implican una modificación de los roles que han permanecido hasta ahora. Por una parte los docentes deberían trasladar el foco hacia la promoción de habilidades que permitan al estudiante apropiarse de su aprendizaje y aplicar lo aprendido en su vida cotidiana (Fullan y Langworthy, 2014, p. 7). Esto nos lleva a concluir que las nuevas circunstancias socio-culturales están alterando los roles que tradicionalmente han existido. Tanto Fullan y Langworthy (2014) como Stone Wiske, Rennebohm y Breit (2005) proponen que las TIC –si son utilizadas de manera efectiva- pueden acelerar la adopción de estilos de enseñanza que promuevan una comprensión profunda, mediante el desarrollo de las habilidades descritas en este párrafo.

Otro aspecto que se relaciona con la introducción de TIC en contextos educativos consiste en el aumento de la motivación de

3 La traducción es nuestra

los estudiantes. Alonso y Montero sostienen que en un sistema tradicional las decisiones sobre el aprendizaje recaen eminentemente en el profesor. Así, es posible encontrar dos tipos de actitud docente frente al aprendizaje: a) nos podemos encontrar con profesionales que consideran que el aprendizaje ocurre a partir de la motivación extrínseca, es decir, desde las propuestas del profesor que son transmitidas hacia el alumno; y, b) es posible observar docentes que conciben el aprendizaje a partir de la motivación intrínseca –o interior- del estudiante. Entre los ejemplos de reforzadores externos podemos encontrar el ofrecimiento de premios o castigos para motivar a aprender. “Premios y castigos son, pues, reforzadores externos de la conducta. Su uso, sin embargo, tiene serias limitaciones. Son efectivos en la medida en que están presentes o, al menos, después de que desaparecen su uso no es muy duradero” (Alonso y Montero, 1990, p. 187). Este tipo de motivación puede ser efectivo a corto plazo (por ejemplo, lograr buenos resultados en una prueba). Sin embargo, no es posible asegurar la persistencia y anclaje de ese aprendizaje a lo largo del tiempo. De acuerdo con estos autores, para que el aprendizaje sea profundo, es necesario promover la motivación intrínseca, que se encuentra íntimamente vinculada a un sentido de competencia personal y de auto-superación:

“En las personas existe también lo que se conoce como <<motivación intrínseca>>. Con este concepto se hace referencia, de acuerdo con Deci (1975), a que la meta que el sujeto persigue con su conducta es la <<experiencia del sentimiento de competencia y autodeterminación>>, sentimiento que se experimenta en la

realización misma de la tarea y que no depende de recompensas externas” (Alonso y Montero, 1990, p.188).

Los niveles de alfabetización digital de los profesores –al menos en su aspecto operacional- aparece como una dimensión importante a considerar al momento de evaluar el rol de las TIC en el aprendizaje. Así como es posible encontrar diferencias en las experiencias educativas con TIC, también podemos identificar entre los profesores niveles disímiles de familiaridad con estas herramientas. Es conocido que los niños y jóvenes demuestran una facilidad mayor en el manejo de las TIC que los adultos, esto es, expresan un grado más alto de alfabetización digital operacional (Prensky, 2001). Sin embargo, lo anterior no implica necesariamente que los estudiantes escolares sepan evaluar las herramientas, la información y las prácticas que ellos realizan a través de estos medios (alfabetización digital conceptual y socio-emocional).

Si los docentes demuestran distintos niveles de familiaridad con las tecnologías digitales en cualquiera de sus dimensiones (conceptual, operacional o socio-emocional) y los estudiantes parecen manejarlas cada vez con mayor facilidad, entonces surgen preguntas importantes en torno a quién se encuentra debidamente preparado para guiarlos en su formación digital conceptual y socio-emocional. Este aspecto se liga en profundidad con el concepto “ciudadanía digital” analizado arriba. La discusión presentada en este artículo permite observar que la irrupción de las TIC en el mundo de profesores y estudiantes no sólo ha presentado desafíos en términos comunicacionales y relacionales, sino también pedagógicos.

Ronald Barnett (2008) plantea que sólo el hecho de que los profesores no necesiten transmitir contenidos (ya que la información se encuentra disponible en Internet para un número creciente de estudiantes), ha presentado un desafío importante para el ejercicio de su rol profesional (Barnett, 2008). En esta discusión bibliográfica es posible observar que los desafíos al mundo docente van más allá del hecho de dejar prácticas basadas en la difusión de información. Expertos en educación parecen coincidir en que el aprendizaje profundo se origina mediante la promoción de la motivación en el estudiante. Y esa motivación puede desarrollarse de forma auténtica cuando éste protagoniza su proceso de aprendizaje. Las TIC pueden tener un efecto positivo en la motivación intrínseca (Wan, 2012). Esta posibilidad enfrenta a los profesores al desafío de conocer estas herramientas y saber aplicarlas de forma efectiva en contextos educativos (Hadjitoma y Eteokleus, 2007).

Es posible observar otros desafíos igualmente complejos relacionados con la imbricación de lo virtual con lo presencial en la era digital. Ronald Barnett (2008) sugiere que en la era digital, el docente se ha enfrentado a un escenario “súper-complejo”, caracterizado por nuevos desafíos que lo llevan a asumir una multiplicidad de deberes. Frente a la presencia de estudiantes interconectados el profesor necesita replantear, evaluar y discutir con sus aprendices la forma de coexistir en ambos mundos de manera responsable y equilibrada (alfabetización digital socio-emocional). Necesita evaluar cómo es posible aprender de forma efectiva en un mundo múltiple y complejo. Requiere, entonces, de la capacidad para promover en sus estudiantes las habilidades que les permitan reflexionar sobre las

implicancias de la coexistencia en mundos virtuales y presenciales y cómo aprender de la mejor manera a partir de las experiencias compartidas en ambas dimensiones.

Jane Green (2009) ha postulado que es importante considerar las oportunidades de formación profesional que tiene el cuerpo docente para progresar en los procesos de innovación. Para ello, es importante también mantener un equilibrio o balance entre las oportunidades de desarrollo profesional docente y una anticipación de los cambios que ocurren en la vida cotidiana de cada sala de clases o de cada escuela. Desde esta perspectiva, los profesores necesitan de voluntad y tiempo para conectar las ideas aprendidas con las circunstancias particulares que ocurren en el día a día. De esta forma, al momento de hablar de innovación educativa o al menos de la integración de TIC en el ámbito escolar o universitario, es preciso considerar las posibilidades de formación profesional para los profesores. Si nos encontramos con profesionales que demuestran distintos niveles de alfabetización digital, parece necesario pensar en cómo esos profesores son apoyados para que integren las TIC de la mejor manera posible y, de esa forma, puedan promover un aprendizaje significativo y profundo en sus estudiantes.

La reflexión anterior nos lleva a pensar que los profesores necesitan desarrollar un adecuado equilibrio entre su pericia tecnológica, pedagógica y disciplinar. Esto viene aparejado de una necesidad de entender cómo y cuándo integrar recursos digitales con el propósito de promover la colaboración y la aplicación de los nuevos conocimientos en situaciones del mundo real (Stone Wiske, Rennebohm y Breit, 2005; Hadjitoma y

Eteokleous, 2007; Fullan, 2013).

Teniendo en cuenta la necesidad de oportunidades de formación docente, es preciso retomar la discusión sobre el rol que juegan las políticas internas institucionales en la generación y permanencia de una cultura docente que avance acorde con los tiempos. Hadjitoma y Karagiorgi (2009) han examinado los potenciales efectos de las políticas institucionales en el éxito de la innovación pedagógica. Estos autores analizaron un caso sobre dos colegios involucrados en proyectos de innovación: a) “islas de innovación” (IDI) y, b) “escuelas de innovación ampliada” (EIA). Mientras las autoridades de IDI permitieron a los profesores incluir TIC y desarrollar proyectos en una agenda flexible, EIA incluyeron esos proyectos de manera explícita en la agenda escolar. Los resultados del estudio demostraron diferencias culturales entre ambas instituciones. EIA fue capaz de mantener en el cuerpo docente una cultura capaz reconocer la necesidad de cambio y de desarrollar proyectos cuando fuese necesario, mientras que IDI no logró ese objetivo. Esto permitiría sugerir que una predisposición específica de la visión escolar y la historia de innovaciones así como instancias de entrenamiento formal marcaron la diferencia entre ambas instituciones. Este ejemplo demuestra el grado a través del cual las políticas internas de cada institución pueden motivar a los profesores a re-pensar su rol y sus prácticas docentes.

2.1.4. La era digital en el contexto educativo chileno.

Hasta nuestros días, el sistema escolar chileno se encuentra dividido en tres sectores: a) un sistema público, a cargo de la administración municipal; b) un sistema particu-

lar, que recibe un subvención estatal; y, c) un sistema completamente particular. La nueva reforma educacional está orientada a la desmunicipalización y, por ende, a que la educación pública pase a la administración directa del Estado- y al término del lucro en las organizaciones educativas que reciben financiamiento del Estado. No analizaremos en detalle la consistencia e implicancias de esta reforma. Se menciona únicamente para contextualizar la situación en la que se encuentran los estudiantes escolares en términos de acceso a la tecnología digital, en especial, a la tecnología móvil.

Un estudio liderado por Larrañaga y Rodríguez (2014) ha propuesto que en América del Sur, “Chile y Argentina son los países que tienen los mayores niveles de participación de las escuelas privadas [ya sea particular subvencionada o particular pagada] en la matrícula escolar, pero obtienen los indicadores de desigualdad de recursos educativos más bajos después de Uruguay” (p. 18). Ese mismo estudio sugiere que un 56% de los niños que provienen de sectores bajos y medios forman parte de la educación particular subvencionada. “Para los sectores emergentes la educación privada es una opción menos frecuente, con la excepción de Chile donde un 56% de los estudiantes de este segmento asiste a escuelas privadas” (p. 6). Otro estudio indica que esta proporción corresponde al 59% (Santiago et.al, 2013). Al parecer, la reforma educacional aprobada recientemente tenderá transformar estas cifras. Sin embargo, junto a estos datos, es posible apreciar que un porcentaje creciente de los niños y jóvenes que atienden a la educación particular pagada y particular subvencionada tienen acceso personal a la tecnología digital. Otro estudio indica que, con respecto al acceso a Internet, ya sea a través de un dispositivo

móvil o desde un computador de escritorio, en “el caso de los adolescentes de 10 a 18 años, Brasil (58%), Argentina (57%) y Chile (51%) son los más avanzados, mientras que Colombia se queda rezagado en este indicador” (Bringué y Sábada, 2008, p.33). Mientras los jóvenes chilenos provenientes de distintos grupos socio-económicos, especialmente de sectores medio y medio-alto, parecen ampliar sus lógicas comunicativas y de pensamiento, se han ido transformando como resultado del acceso creciente a las TIC, de manera especial a la tecnología móvil (Tren Digital, 2015; Arias, 2010). Aparentemente la nueva ecología cultural, caracterizada por el complejo móvil, no es ajena al mundo de un número importante de estudiantes chilenos. El complejo móvil consiste en el surgimiento de estructuras y prácticas culturales que transitan en un flujo permanente. Las demarcaciones del pasado desaparecen. Se genera, entonces, “un fenómeno de límites difusos, o en términos de Giddens, una teoría de la estructuración, que modela una nueva constelación en la comunicación de masas y en el aprendizaje” (Bachmair y Pachler, 2007, p. 54)⁴.

A lo largo de los últimos cuarenta años los docentes chilenos parecen mantener estilos tradicionales de enseñanza. A lo largo de estos años ha predominado estilos marcados por la presencia de un profesor que decide qué y cómo propiciar el aprendizaje, que generalmente se encuentra de pie frente a sus aprendices, transmitiéndoles las nociones disciplinares que el currículo les exige compartir. Mientras tanto, los estudiantes ejercen un rol pasivo, supuestamente, absorbiendo esos conocimientos para después demostrarlos en una prueba. Esta realidad puede explicarse por una deficiencia en tér-

4 La traducción es nuestra

minos de coherencia entre la evaluación docente, las oportunidades de formación profesional que reciben y difíciles condiciones laborales, entre ellas, la presencia de una infraestructura deficiente, gran proporción de horas lectivas frente a las horas no lectivas y el número de estudiantes por sala de clases. Mientras Chile ha llevado a cabo destacables progresos en la implementación de programas y en el desarrollo de una cultura de evaluación entre los profesores, persisten desafíos en el aseguramiento, en el ajuste de los instrumentos de evaluación que se conecten de mejor manera con los estándares requeridos para la profesión y en el fortalecimiento y mejoramiento de las prácticas evaluativas” (Santiago, P., Benavides, F., Danielson, C, y Gof, L. & Nusche, D., 2013, p. 9). Sin olvidar las polémicas y discrepancias que ha generado el proyecto de desarrollo profesional docente -actualmente en discusión en el Congreso-, es importante mencionar que la actual reforma educacional ha considerado la posibilidad de aminorar estas falencias.

Como se ha mencionado arriba, la formación profesional aparece como una alternativa atractiva al momento de hablar de integración de TIC en contextos de educación o de innovación pedagógica. Green (2008) ha sugerido que la formación profesional permite que los docentes comprendan de mejor manera el modo a través del cual han funcionado y cómo pueden continuar ejerciendo su profesión con el paso de los años. Lo anterior permite concluir que oportunidades de formación profesional se requieren a lo largo de toda la carrera docente.

3.1. Conclusiones

Las cuestiones delineadas en este artículo involucran una potencial necesidad de cam-

bio entre los profesionales de la educación chilena. Los docentes parecen acostumbrados a estilos tradicionales de enseñanza. Sin embargo, el nuevo contexto exige transformaciones orientadas a la promoción de un aprendizaje profundo. Favorecer la motivación intrínseca y la capacidad de los estudiantes de hacerse cargo de su proceso de aprendizaje, siendo activos partícipes del mismo, aflora como un requisito fundamental. Desde esta perspectiva Fullan (2013) y Stone Wiske, Rennebohm y Breit (2005) los recursos digitales pueden facilitar y acelerar el desarrollo de un aprendizaje profundo. Sin embargo, las TIC por sí solas no generan beneficios o perjuicios para el aprendizaje. De acuerdo con estos autores, los profesionales involucrados en la educación—especialmente directivos y profesores- debemos saber cómo y cuándo integrar estos recursos para ayudar a los estudiantes a aprender de manera efectiva en el mundo de hoy.

Es frecuente escuchar que las tecnologías digitales han llegado para quedarse (Arias, 2010). Esta realidad ha contribuido a la generación de un debate en torno a la factibilidad de su uso en el aula, a los beneficios y a las limitaciones aparejadas al uso de estas herramientas en contextos escolares (Reiser, 2001). La actual discusión permite identificar una ecología compleja, causante de transformaciones en las lógicas comunicacionales, en el pensamiento y en el aprendizaje. Esta realidad nos lleva a concluir que el rol profesional docente se ha visto desafiado en diversos ámbitos y que, por lo mismo, requiere de una transformación.

En el proceso de cambio parecen entrar en

juego una serie de factores. Entre ellos es posible encontrar: a) la motivación y disposición de los docentes frente a la innovación; b) el rol que cumplen las políticas institucionales en la generación y permanencia de esos cambios; c) los niveles de alfabetización digital de los profesores; y, d) las oportunidades de formación profesional docente para la comprensión de su rol y de las nuevas lógicas que actualmente imperan al menos entre los estudiantes. El presente artículo pretende contribuir aún más en el debate sobre esta materia.

4.1. Referencias Bibliográficas

- Arias, M. (2010). *Radiografía del Chile Digital 2.0 en el Bicentenario*, Santiago de Chile: Divergente.
- Bachmair, B y Pachler, N. (2014). 'Un marco ecológico cultural para movilidad y aprendizaje'. *Medien Pädagogik*, 24, 53–74. Disponible en: www.medienpaed.com/24/#bachmair1409 (20/10/ 2015]
- Barnett, R. (2008). 'Critical professionalism in an age of supercomplexity'. En B. Cunningham (Ed.), *Exploring professionalism*. (pp.190–207). London: Bedford Way Papers.
- Biggs, J. (1999). 'What the students does: teaching for enhanced learning'. *Higher education research & development*, 18(1), 57-75.
- Birngué, X. y Sábada, C. (2008). *La generación interactiva en Iberoamérica. Niños y jóvenes ante las pantallas*. Madrid: Ariel.
- Claro, M. (2010). *Impacto de las TIC en el aprendizaje de los estudiantes. Estado del arte*. Santiago de Chile: UN.
- Cook et.al. (2007). Generating learning contexts with mobile devices. En Pachler, N (ed) *Mobile learning: towards a research agenda* (pp. 54-74). London: WLE Centre, IOE.
- Fullan, M. (2013). *Stratophere. Integrating technology, pedagogy and change knowledge*. Toronto: Pearson
- Fullan, M. y Langworthy, M. (2014). *A reach steam: how new pedagogies find deep learning*. London: Pearson.
- Green, J. (2009). 'The Deformation of Professional Formation: Managerial Targets and the Undermining of Professional Judgement". *Ethics and Social Welfare*, 3(2), 115-130. Disponible en: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17496530902951871> (08/10/ 2015)
- Hadjitoma, C. y Karagiorgi, Y. (2009). The use of ICT in primary schools within emerging communities of implementation. *Computers & Education*, 52, 83-9.
- Iizuka, T. (2007). An empirical analysis of planned obsolescence. *Journal of Economics & Management Strategies* 16(1), 191-226.
- Jónsdóttir, S. & Macdonald, A. (2013). Settings and pedagogy in innovation education. In Shavinina, L. *The Routledge international handbook of innovation education*. New York: Routledge
- Kress, G. & Pachler, N. (2007). Thinking about the "m" in m-learning. En Pachler, N.(Ed.) *Mobile Learning towards a research agenda* (pp. 7-30).London: WLE Centre, IOE,

- Lankshear, C. & Knobel, M. (2007). Sampling "the new" in new literacies. En M. Knobel & C. Lankshear (eds). *A new literacies sampler. New literacies and digital epistemologies* (pp.1-24). New York: Peter Lang.
- Larrañaga, M.E. y Rodríguez, O. (2014). *Clases medias y educación en América Latina*. Santiago de Chile: PNUD.
- Montero, J.I. y Alonso, J. (1990). 'Motivación y Aprendizaje Escolar'. En Coll, C. (Ed.) *Desarrollo Psicológico y Educación* (pp. 183-198). Madrid: Alianza.
- Oblinger, D. (Ed.) (2012). *Game Changers: Education and Information Technologies*. EDUCAUSE. Disponible en: <http://www.educause.edu/research-publications/books/game-changers-education-and-information-technologies> (22/02/2016).
- Pachler, N. (ed) (2007). *Mobile Learning: towards a research agenda*. London: WLE Centre Institute of Education.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the horizon* 9 (5), 1-6
- Ribble, M. (2011). *Digital citizenship in schools*. London: ISTE & Eurospan.
- Rogan, J. (2015). Unfinished business from policy to implementation. *ICET 2015*, Disponible en: http://2015icet.org/wp-content/uploads/2015/06/Unfinished_Business_20150612.pdf (16/05/2016)
- Santiago, P., Benavides, F., Danielson, C, y Gof, L. & Nusche, D. (2013). *Teacher Evaluation in Chile*. Paris: OECD Reviews of Evaluation and Assessment in Education. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264172616-en> (25/11/2015)
- Tren Digital (2015). *Uso de TICs y Escolares. Consecuencias y Conflictos Asociados*, Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Seipold, J. (2014). Mobile Learning: Structures, Concepts and Practices of the British and German Mobile Learning Discussion from a Media Education Perspective. *MedienPädagogik*. 24, 30-52. Disponible en: www.medienpaed.com/24/#seipold1408 (16/03/2016)
- Stone Wiske, M. Rennebohm, F. & Breit, L. (2005). *Teaching for understanding with technology*. San Francisco: John Wiley & Sons.
- Wan, Ng. (2012). Can we teach digital natives digital literacy? *Computers & Education*, 59, 1065-1078