

Enl@ce: Revista Venezolana de Información,  
Tecnología y Conocimiento  
ISSN: 1690-7515  
Depósito legal pp 200402ZU1624  
Año 9: No. 3, Septiembre-Diciembre, pp. 119-131

Cómo citar el artículo (Normas APA):  
Bordignon, F. (2012). Reflexiones sobre rasgos culturales  
de la sociedad red y su relación con la enseñanza y  
el aprendizaje. *Enl@ce Revista Venezolana de Infor-*  
*mación, Tecnología y Conocimiento*, 9 (3), 119-131

# Reflexiones sobre rasgos culturales de la sociedad red y su relación con la enseñanza y el aprendizaje

***Fernando Bordignon***<sup>1</sup>

## Resumen

La transmisión y difusión de la información tienen gran importancia en el mundo actual, esto en gran parte se debe a que hay una mayor demanda de integración a procesos de generación y de uso práctico del conocimiento. Esto es un indicador robusto que la sociedad cada vez más se interesa por ellos, dado que se está pasando por una situación de innovación constante, donde en muchos casos los mismos usuarios de servicios y productos son parte del proceso de desarrollo del conocimiento. El objetivo del presente documento es describir una serie de aspectos culturales vinculados con el desarrollo actual de la sociedad del conocimiento y reflexionar acerca de su relación con los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

**Palabras clave:** sociedad red, aprendizaje, enseñanza, nuevas alfabetizaciones

Recibido: 22-09-12 Aceptado: 02-11-12

---

<sup>1</sup> Magister en Redes de Datos (UNLP). Director del Laboratorio de investigación y Formación en Nuevas Tecnologías Informáticas Aplicadas a la Educación (LabTIC) de la Universidad Pedagógica de la Provincia de Buenos Aires. Camino Centenario 2565, (B1897AVA) Gonnet, Provincia de Buenos Aires, Argentina.  
Correo electrónico: Fernando.bordignon@unipe.edu.ar

# Reflections on Cultural Features of the Network Society and its Relationship to Teaching and Learning

## Abstract

The transmission and dissemination of information has taken a great importance in the world, this is largely because there is a greater demand for such elements to be integrated into processes of generation and practical use of knowledge. This is a strong indicator that society is increasingly interested in them, due to the constant innovation processes, which in many cases is lead by users of services and products that are part of knowledge development. The purpose of this paper is to describe and reflect on several cultural aspects related to the ongoing development of the knowledge society and its relationship to teaching and learning.

**Keywords:** Network Society, Learn, Teach, New Literacy

## Introducción

La etapa en que vivimos ha sido denominada sociedad del conocimiento, puesto que ha pasado a ser un elemento relevante del modelo económico, asociado al trabajo y al capital. El conocimiento se puede interpretar como una mezcla de experiencia y manejo de información que ayuda a la resolución de problemas, que surge de habilidades intelectuales superiores y no de una mera acumulación de información, que refleja una estructura compleja de pensamiento. En este sentido, David y Foray (2002) indican que las economías basadas en el conocimiento son un fenómeno nuevo que se caracterizan por la necesidad que tienen las empresas de innovar para ser competitivas; el desarrollo de tecnología digital y su impacto en la producción de máquinas de procesamiento de información; por la alta disponibilidad de canales y fuentes primarias de información; la promoción

de interrelaciones creativas entre diseñadores de productos, proveedores y clientes finales; y por el importante desarrollo de sistemas descentralizados orientados a la recopilación, cálculo de datos e intercambio de resultados.

Según Steinmueller (2002: p.1) el cambio económico se dio basado en "... *la inversión en conocimiento para aumentar la capacidad productiva de los bienes de capital, del trabajo y de los insumos de los recursos naturales*". Las industrias actuales se distinguen de sus predecesoras por el "... *ritmo y el alcance de la producción y aplicación de los conocimientos*". En sintonía con David y Foray, éste autor coincide que el éxito de las empresas y las economías de los países dependen cada vez más de su efectividad para generar y utilizar conocimientos y asegura que "... *el conocimiento contribuye a la economía sosteniendo los aumentos de productividad, la formación y el crecimiento de nuevas industrias, y los cambios*

*organizacionales necesarios para aplicar eficazmente nuevos conocimientos "* (Steinmueller, 2002: p.2)

De forma tradicional el término educación ha estado relacionado con el mundo escolar y a su institucionalidad. Esto nos lleva a deducir que por años, el acento se ha puesto sobre la enseñanza más que sobre el aprendizaje. En la sociedad del conocimiento la adquisición de saberes no está únicamente en las aulas físicas de las instituciones educativas, ni se limita a las etapas de formación clásica. Esto se da - en gran parte - porque la nueva dinámica de vida lleva a que cada individuo a lo largo de su periodo laboral pase por varios trabajos y hasta varias profesiones. Hoy la famosa "seguridad" y "estabilidad" laboral ya no es un logro para siempre, como fue en otra época. Es por ello que es vital que los individuos tengan competencias que le permitan seguir aprendiendo a lo largo de toda su existencia. Nuestra época se caracteriza por una serie de rasgos culturales que de alguna manera impactan significativamente sobre los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Tales dimensiones culturales son propias de una evolución que ha tenido la sociedad a partir del impulso que les han dado las tecnologías de la información y las comunicaciones.

### **Ubicuidad de la tecnología y de la información**

Para Weiser (1991) el concepto de ubicuidad, aplicado a la computación, se caracteriza por dos elementos: la ubicuidad y la transparencia. Donde la ubicuidad se relaciona con que las inte-

racciones se dirigen hacia múltiples interfaces en lugar de a una única computadora y la transparencia indica que la tecnología se ha incorporado tan fuertemente en la vida diaria, que es casi invisible para las personas. En forma general y más cercana a estos tiempos, cuando se hace referencia a la ubicuidad de las tecnologías se está hablando de la disponibilidad de servicios, procesos e información relacionadas con ellas, es decir con el acceso desde cualquier lugar y en cualquier momento. Este concepto toma una fuerza importante a partir de la miniaturización de los componentes digitales, dispositivos de interacción y en particular la evolución de las comunicaciones móviles personales.

La ubicuidad de las tecnologías es una de las características más sobresalientes de la sociedad actual. Hoy, se la vincula con la palabra "abundancia", desde el punto de vista que en este momento no solo se tienen dispositivos digitales por doquier sino también acceso a servicios de información. Los cuales se multiplican, desde la oferta, varias veces por sobre los dispositivos. Estas dos perspectivas de la ubicuidad delinean un panorama actual, caracterizado por la alta disponibilidad de equipos y servicios relacionados con la información y una creciente necesidad de comunicación en todo espacio y a toda hora.

El Informe *Horizon*, el cual publica anualmente el *New media Consortium*, es un estudio cualitativo que pretende identificar y describir las tecnologías emergentes con mayor impacto sobre la enseñanza y el aprendizaje. Los investigadores que lo elaboran se focalizan en tecnologías emergentes que aun no tienen un uso pleno en

ambientes educativos, pero perciben que pronto lo tendrán. El documento "Horizon Report 2012" (Johnson, 2012) indaga sobre el periodo que va desde 2012 a 2017 y en particular se refiere a la abundancia de recursos y relaciones fácilmente accesibles vía internet. Sobre los cuales se plantea que modificarán los roles de los docentes y además indican que las instituciones deben considerar el valor que aportan en un mundo en que la información está en todas partes.

Burbules (2007) se refiere a la relación entre ubicuidad de la tecnología y la supervisión de los jóvenes, aclarando que se hace muy difícil cualquier tipo de control. Plantea que "*... los padres, la familia, la escuela y otras instituciones del estilo van a tratar de imponer el control. Pero no son los únicos lugares en donde los jóvenes encuentran tecnología; hoy son muy inteligentes y la hallan en diversos sitios. La ubicuidad de las tecnologías hace difícil estar monitoreando permanentemente lo que el otro hace. Por eso, los controles internos y el juicio propio es mejor que el control tecnológico o externo. Porque eso es lo que los jóvenes siempre tienen con ellos: su propio juicio*". El concepto que subyace en el pensamiento de Burbules es el de educar para un uso responsable y apropiado. Y así podremos vivir apaciblemente en este estado de abundancia, y también sacar buenos frutos del mismo, a partir de guiar de forma responsable a nuestros jóvenes.

La abundancia de oportunidades tecnológicas de acceso a flujos y servicios de información, promovida por la constante baja de costos de las terminales de acceso, la alta demanda de aparatos "inteligentes" de comunicación móvil

y la proliferación de políticas públicas de acceso masivo a TIC, necesariamente llevan a perfilar un futuro promisorio en la apropiación de tecnología por parte de la sociedad. Donde gran parte del compromiso, para que tales aparatos y canales sean bien utilizados en pos de un desarrollo personal y social, se centra hoy en la escuela y su capacidad de acompañar estos procesos de transformación.

### **Comunicación instantánea sin barreras geográficas**

La sociedad red, según Castells (2001), "*... es mucho más que una tecnología. Es un medio de comunicación, de interacción y de organización social*", esto nos lleva a reflexionar sobre los cambios profundos y disruptivos propuestos por las TIC. En particular, Callejo (2008) asevera que "*... uno de los elementos esenciales de todo cambio civilizatorio es la transformación de la concepción del tiempo y el espacio*". Por lo menos, para los que están en la categoría de inmigrantes digitales (Prensky, 2001), ya no son iguales nuestras nociones de espacio y tiempo (tomado como parámetro de referencia las que se percibían en la infancia). Por ejemplo, hoy es posible ver e interactuar desde nuestros hogares y en forma simultánea con lo que ocurre en cualquier parte del planeta, o es posible armar una reunión de trabajo o esparcimiento en cualquier momento con individuos dispersos geográficamente, o enseñar en un aula virtual a un grupo de alumnos de distintos países. Estos son solo algunos ejemplos de cómo las distancias geográficas dejan de ser barreras que limitan o condicionan el desarrollo humano.

Lo que hace una década era una incógnita para David y Foray (2002) hoy es una realidad, dado que el teletrabajo con mínimo movimiento geográfico asociado ya es una modalidad común de contratación, inclusive con contratos entre empresas que se sitúan en una región geográfica distinta a la de sus empleados. Estas nuevas formas de relación laboral pasan a impactar directamente sobre la economía dado que flexibilizan la oferta laboral y dan oportunidad a regiones que tradicionalmente han sido relegadas por su localización geográfica.

El ámbito educativo también se ha visto favorecido por las TIC y sus características relativas a la superación de las distancias físicas para que las personas puedan interactuar. En particular, las nuevas tecnologías han abierto paso a una educación basada en el desarrollo de la enseñanza y del aprendizaje mediado por TIC. *E-learning* es un término que designa a una amplia gama de utilidades de las tecnologías en educación, desde el trabajo en computadoras en las aulas hasta las carreras cursadas totalmente a distancia (las cuales han tomado una alta popularidad hace poco tiempo). La enseñanza virtual permite una supervisión individualizada, unida a una flexibilidad de la gestión del aprendizaje y a una mayor autonomía en la adquisición del saber. Más allá de las ofertas educativas institucionales, Internet tiende a convertirse en el medio privilegiado de las personas autodidáctas, suministrando instrumentos de aprendizaje informal y facilitando la creación de espacios de interacción entre aprendices.

Una de las características de la sociedad actual es la puesta en valor del concepto de apren-

dizaje. Hoy gracias a las múltiples e instantáneas fuentes de información, junto con la posibilidad de sumarse a comunidades temáticas de pares, se está en un estadio de la humanidad donde se promueve activamente -de forma natural- el aprendizaje permanente a lo largo de toda la vida.

Chambers (2010) indica que nuestro tiempo está signado por el aprendizaje y caracteriza a este contexto por que existen una serie de hechos que lo impulsan, entre los principales se tienen : Se empieza a promover una cultura de aprendizaje permanente, se visualiza al aprendizaje como una actividad y no un lugar físico, se considera que el aprendizaje es para todos y que nadie debe quedar excluido y se reconoce que las personas aprenden de maneras diferentes y se procura satisfacer tales necesidades. Las características mencionadas están en sintonía con los estudios de Siemens (2004) relativos al aprendizaje para la era digital, los cuales indican que "*... nuestra habilidad para aprender lo que necesitamos mañana es más importante que lo que sabemos hoy*" y que *la sociedad red potencia significativamente los procesos de aprendizaje debido a que "... cuando el conocimiento se necesita, pero no es conocido, la habilidad de conectarse con fuentes que corresponden a lo que se requiere es una habilidad vital*".

Es evidente que el sistema educativo está atravesando un periodo de reflexión, el cual lo conduciría a adaptarse a los requerimientos de la sociedad moderna, donde el espacio y tiempo tradicional toman otros matices. En particular debería contemplar el promover el aprendizaje dentro y fuera del sistema escolar, aprovechar todas las herramientas tecnológicas de una forma apropiada,

alfabetizar en información, enseñando a buscar, analizar y valorar de forma crítica la información, promover las formas de pensamiento complejo en un ambiente de autonomía. En definitiva la educación deberá darnos metasaberes que nos permitan asegurar el aprendizaje a lo largo de la vida.

### **Acceso a la información a partir de sus fuentes**

Area (2009) caracteriza el estadio actual de desarrollo del espacio web en función de seis dimensiones de producción, consumo y difusión de la cultura. Las cuales coexisten, se entrecruzan y se desarrollan paralelamente. Hoy, la web puede definirse a partir de ser: a) Una biblioteca universal. El espacio web es un inmenso almacén de información. b) Un mercado global. Millones de productos y servicios digitales de ofrecen y se demandan. c) La comunicación multimedia y audiovisual. La web es un escenario de representación y expresión multimodal. d) La conexión hipertextual. La web puede ser visualizada como un gran rompecabezas de piezas fragmentadas interconectadas. e) Las redes sociales. La web es un espacio público de interacción humana y f) Los entornos virtuales interactivos. El espacio web es un ecosistema artificial para la experiencia humana.

La descripción anterior muestra la riqueza de este espacio complejo y caótico que los seres humanos construyen día a día sin poseer un plano general de desarrollo. Es un espacio basado en oportunidades, necesidades, colaboración e innovación, fruto del esfuerzo personal y la inteligencia colectiva (Lévy, 2004) más cercano al modelo de

bazar que al de construcción de catedrales (Raymond, 1999).

En este contexto, para una mejor apropiación de este mundo de riquezas, los maestros y profesores necesitan incentivos que los lleven a utilizar herramientas digitales incorporándolas así a su propuesta docente. De la misma forma que sus propios alumnos, los docentes dependen de la motivación para llevar adelante el proceso de enseñanza y de aprendizaje de una manera actualizada y con calidad. Si por un lado decimos que el aprendizaje es una actividad que ahora se desarrollará a lo largo de toda la vida, el mismo concepto y esfuerzo debe aplicarse sobre el colectivo del cuerpo de profesores. Ahora, eso sí, desde lo gubernamental es necesario redoblar esfuerzos para romper la fuerza de inercia vigente y así llevarlos a un estado de reflexión y posteriormente de acción de cambio de aptitud. En esto último es donde el incentivo antedicho toma relevancia y se hace necesario. El incentivo va más allá de retribuciones adicionales temporarias o breves instancias de capacitación, también es tener un contexto educativo propicio, el cual permita incubar, es decir desarrollar los proyectos personales y grupales de aquellos agentes que se sumen a un cambio educativo positivo. El mencionado contexto puede integrar distintos espacios de desarrollo e interacción profesional docente, como ser redes sociales especializadas, mesas de ayuda digitales soportadas por universidades, portfolios colectivos donde se expongan las propuestas educativas innovadoras (realizadas por los propios docentes), concursos de proyectos de clase basada en el uso innovador y apropiado de las TIC, entre otros.



Resumiendo, lo anterior no es nuevo ni original, sino por lo contrario es aplicar la "incubación" a un proyecto de cambio de prácticas docentes, creando y manteniendo un ambiente propicio donde los docentes puedan reflexionar y cambiar sus propias prácticas y desde una visión integradora florezca la inteligencia colectiva.

### **Trabajadores en la era del conocimiento**

En la sociedad actual nuevas misiones y funciones -relacionadas con la información y el conocimiento- son día a día asignadas a los trabajadores. Los cuales están sumergidos, sin lugar a dudas, en una cultura que atraviesa una de sus transiciones más importantes y es por ello que requieren de nuevos saberes y habilidades de aprendizaje que les permitan desempeñarse eficazmente en su vida (no solo la laboral). El hacer basado en la innovación, el aprender a aprender o aprendizaje continuo y el pensamiento crítico (Cobo y Moravec, 2011) son algunos de los nuevos saberes que requiere esta sociedad y que de forma tradicional ni la capacitación laboral ni la formación escolar los brinda.

Hay nuevas categorías de trabajo, en particular se ha empezado a usar el término "*knowmad*" para designar a aquellos trabajadores del conocimiento que utilizan la innovación como una de sus principales herramientas. Para Moravec (2008) un *knowmad* es un trabajador nómada del conocimiento – es decir, una persona creativa, imaginativa e innovadora que puede trabajar casi con cualquier persona, en cualquier momento y en cualquier lado. Nótese como las características re-

lacionadas con en el espacio y el tiempo, propias de la sociedad red, impactan sobre estos nuevos trabajos.

Según Collins (2007) los trabajadores tradicionales del conocimiento son personas que se suelen poseer las siguientes características: limitados a una ubicación, con roles reducidos, confinados a su escritorio, son custodios de la información y usan formas rígidas de organizar la información. En cambio, los nuevos trabajadores del conocimiento, tienen otras características que los hacen mucho más colaborativos, dinámicos e innovadores que sus predecesores, tales como: operan sobre toda la organización, poseen amplios conocimientos asentados sobre una sólida base, no se limitan a un único espacio físico laboral, se conectan frecuentemente con sus pares, compañeros y sus clientes, usan múltiples herramientas, no se concentran en una edad particular y comparten y distribuyen libremente la información. Moravec formula una serie de postulados o pautas para acceder -en sentido figurado- a un pasaporte que lo habilite a trabajar en esta nueva sociedad del conocimiento. A continuación se indican cuales son características más representativas de esta categoría de trabajadores: No están limitado a una edad determinada; son creativos, innovadores, colaborativos y motivados; usan la información y generan conocimientos en diferentes contextos; son creadores de redes, siempre se conectan a personas, ideas, organizaciones, etc; poseen competencias para resolver problemas desconocidos en contextos diferentes; son capaces de desaprender rápidamente, sumando nuevas ideas y no le temen al fracaso. De alguna manera, a partir de los

conceptos anteriores se percibe un reclamo oculto a la escuela, donde se solicita un cambio de perfil de sus egresados, donde prime una formación orientada a generar agentes de cambio para esta sociedad.

Tradicionalmente, el conocer un idioma y el tener un título universitario alcanzaba para que un joven se asegure un buen trabajo en el orden profesional. Hoy parecería ser que tales condiciones no alcanzan, debido a que el mercado laboral estaría requiriendo otras habilidades complementarias de casi la misma importancia que las mencionadas. Un listado de las posibles nuevas habilidades que serían valorables en los empleos Han sido elaboradas por el *Institute for the Future* y la Universidad de Phoenix y publicadas bajo el nombre de *Future Work Skills 2020* (Davies; Fidler y Gorbis, 2011). Esta prospección está basada en pensar un escenario próximo donde se alcance la conectividad global, la longevidad esté en aumento, exista una numerosa presencia de máquinas inteligentes y nuevos medios sociales. Estos elementos se piensan que serán algunas de fuerzas movilizadoras del cambio sobre el trabajo. El estudio el nuevo escenario laboral supone cambios en el proceso educativo a los fines de adaptarlo a la nueva realidad, definiendo las siguientes habilidades como las que más se requerirán en un futuro cercano : a) Dar sentido, capacidad de determinar el significado de lo que se expresa; b) Inteligencia social, capacidad de relacionarse con los demás de una manera intensa y directa, para detectar y estimular las reacciones y las interacciones deseadas; c) Pensamiento adaptativo y nuevo, habilidad para pensar y encontrar soluciones y respuestas más allá de lo

que memoria dice o de las reglas preestablecidas; d) Competencias transculturales; e) Capacidad de operar en diferentes ambientes culturales; f) Pensamiento computacional, capacidad de traducir grandes cantidades de datos en conceptos abstractos y comprender los datos basados en el razonamiento; g) Alfabetización en nuevos medios, capacidad de evaluar de forma crítica y desarrollar contenidos que usan nuevas formas de comunicación y aprovechar tales medios para lograr una comunicación persuasiva; h) Transdisciplinariedad, capacidad para entender conceptos a través de múltiples disciplinas convergentes o no; i) Mentalidad orientada al diseño, capacidad de formular, representar y desarrollar tareas para los fines deseados; j) Administración de la carga cognitiva, capacidad de discriminar y filtrar la información por su importancia y para comprender cómo maximizar el funcionamiento cognitivo mediante una variedad de técnicas y herramientas y k) Colaboración virtual, capacidad de trabajar de forma productiva, mantener el compromiso y demostrar presencia como miembro de un equipo virtual

Como puede apreciarse, el escenario laboral estará signado por el cambio constante, donde los trabajadores serán evaluados continuamente a lo largo de su vida laboral, esto último los llevará a valorizar su capacidad de aprendizaje como un recurso personal valioso.

### **La cultura: nuevos medios, formatos y lenguajes**

Los nuevos espacios digitales de comunicación se están constituyendo en un ambiente donde



se desenvuelve nuestra vida y donde se producen conocimientos y lenguajes, pero también se establecen valores y orientaciones sociales. Hay una gran convergencia de los distintos espacios personales, dado que ya casi no existen los límites tradicionales entre el tiempo libre, el trabajo y el estudio; todo, de alguna manera, tiende a mezclarse.

El texto sigue vigente en la sociedad digital, no ha desaparecido ni tiene visos de hacerlo. Lo que sí ha sufrido es una adaptación (algunos podrían decir la vuelta al rollo, por la falta de paginación en algunos casos), donde la comunicación global instantánea y la interactividad juegan un papel principal. Por otro lado, el hipertexto y su género denominado narrativa digital (Gutiérrez, 2009) establecen una interacción con cada lector, donde promueve una lectura activa a partir de facilitar caminos satisfacer distintos objetivos particulares. En esta cultura, todo texto de forma potencial es ubicuo; dado que con la simple operación de almacenarlo en un servidor público de datos puede ser accedido por cualquier usuario de Internet, desde cualquier país y en cualquier tipo de pantalla, siendo ellas móviles o fijas. Esta disponibilidad extrema junto con una distribución masiva e instantánea de conocimiento fue algo no pensado hace tan solo unas décadas atrás. Esto último es un gran aliado para el sistema educativo y en particular para el proceso de aprendizaje continuo. La desterritorialización de los textos, es decir su característica de nómada, permiten plantear canales alternativos de distribución y acceso a los mismos, más allá de los canales tradicionales, propuestos en otrora por las grandes editoriales y no por los propios autores.

Area; Gros y Marzal (2008) indican que en la escuela deben convivir y complementarse los libros con las computadoras. Plantea que ya no deben presentarse más el medio papel y el digital como dos opciones, sino como dos caras de una misma moneda. Por otro lado, el autor mencionado indica que “... *lo relevante para la escuela de este comienzo del siglo XXI es que los niños y niñas realicen muchas y variadas actividades de aprendizaje con todos los medios y tecnologías que dispone nuestra sociedad. Actividades como leer libros, usar enciclopedias y diccionarios, escribir textos, ver videos, buscar en bases de datos digitales, elaborar archivos multimedia, ver y analizar productos televisivos, crear sitios web, comunicarse mediante email y/o foros, ... En definitiva lo que está en juego no es cambiar unos materiales educativos del pasado (los libros de texto) por otros sofisticados tecnológicamente, sino formar adecuadamente al alumnado como ciudadanos cultos, críticos y preparados para afrontar las incertidumbres y rasgos multimediáticos de la cultura del siglo XXI y ello significará cambiar la pedagogía utilizando tanto con los libros como con las computadoras.*”

Hoy, el desafío para la escuela es convivir con nuevas formas de acceso, producción y difusión de información, las cuales están más allá del fenómeno que Marshall McLuhan (1985) describió como la galaxia Gutenberg. Y así poder convivir con estructuras clásicas basadas en la linealidad y el orden secuencial y las nuevas formas propias de la narrativa digital.

Otro aspecto importante a tener en cuenta es la formación en análisis crítico de los flujos de información provenientes de los medios. Para Aparici (2010) *“La educación mediática ha de servir para formar interlocutores críticos y consumidores exigentes de información y entretenimiento; capaces de reclamar a las industrias de la comunicación, la información y la cultura que atiendan prioritariamente las necesidades de las personas y de los grupos sociales”*. Aquí la escuela juega un rol crucial para formar ciudadanos libres (en el sentido que le atribuía Paulo Freire (1979)), críticos y proactivos, en función de poder desempeñarse como agentes de cambio social. Para que esto pueda llegar a suceder las nuevas generaciones deben conocer y saber aplicar los nuevos lenguajes y las posibilidades de aprovechamiento de las tecnologías digitales como elementos de acción para un cambio y empoderamiento de la sociedad.

Estamos empezando a transitar una etapa educativa donde la escuela ha empezado a tomar conciencia de la riqueza didáctica que existe en los nuevos lenguajes, formatos y medios. El desafío se centra en como incorporan, de forma natural, tales elementos a su propuesta de clase diaria. Teniendo en cuenta que los mismos alumnos ya vienen interactuando con los dispositivos y realizando consumos culturales desde su hogar y desde su entorno de amigos.

### Consideraciones finales

Hatchuel; Le Masson y Weil (2002) indican que hoy tenemos una realidad en torno al conocimiento, donde hay multiplicación sostenida de

expertos y además hay una crisis de modos de intervención y renovación del saber. Las empresas son lugares de aprendizaje colectivo y están preocupadas en cómo adaptarse a nuevas formas de trabajo basadas en el conocimiento. La realidad indica que las organizaciones atraviesan un periodo de cambio con respecto a los oficios y competencias de sus empleados. Por lo anterior, para nuestra sociedad, el rol de los educadores es vital y determinante de un futuro promisorio. Siempre y cuando los docentes, de forma constante, tengan espacios de reflexión y adaptación de sus prácticas para poder cumplir con su cometido social.

La formación de maestros y profesores es una dimensión de trabajo que es sensible y a la vez clave para lograr los objetivos de cambio propuestos. El educador es uno de los pocos sujetos de la sociedad que tiene el deber ser prospectivo en cuanto al rumbo de su profesión y las necesidades de los individuos. Esa mirada larga o a mediano plazo debe ser entrenada diariamente, es por ello que hoy, en la sociedad digital, los docentes poseen muy buenos asistentes y canales de información para ayudarlos.

Area y Pessoa (2012) aporta una serie de desafíos y retos educativos nuevos a los cuales se enfrentan los docentes en la sociedad red, los mismos se pueden sintetizar en: a) Alumnos sobre informados, debido a que están expuestos diariamente a múltiples dispositivos y canales de información, los cuales le provocan una saturación de datos. En esta situación mucha información no significa necesariamente mayor conocimiento. El desafío educativo está en cómo ayudarlos a manejar tal situación, que criterios y herramientas

se deben proveerles. b) El profesor debe asumir la pérdida de su posición monopólica como única fuente de conocimiento, así como reconocer que los alumnos poseen importantes saberes acerca de cómo manejar tecnología. Una de las características que trajeron consigo las TIC es la posibilidad de brindar fuentes de información instantáneas y alternativas a los libros y al discurso de los docentes y por ende poder reforzar y contrastar el conocimiento que se les da en el aula. Por otro lado, el docente percibe que sus alumnos poseen nuevas habilidades, en algunos casos mejores que las de él, para desempeñarse frente a la tecnología. Esto es así, no es bueno ni malo, lo importante es aceptarlo y utilizarlo en favor del proceso de enseñanza y de aprendizaje. c) El viejo rol docente de transmisor de información debe ser superado y el docente debe pasar a ser un planificador, organizador y evaluador de actividades de aprendizaje que los alumnos resuelven con tecnologías. d) Enseñar con computadoras, siguiendo un modelo constructivista, incrementa la complejidad de la gestión de la clase. Dado de que por sí este modelo nuevo integra recursos más recursos, las variables que se le asocian son muchas comparadas con el modelo clásico y por ende su gestión es más intensa y compleja. Las necesidades y demandas de los alumnos en una actividad pueden multiplicarse y el docente debe satisfacerlas correctamente dado que es parte de su rol de acompañamiento. Y e) Utilizar la tecnología para generar instancias de aprendizaje colaborativo entre los mismos alumnos de la clase y entre otros grupos distribuidos geográficamente.

Con respecto a las nuevas competencias para enseñar Perrenoud (2007) indica que son las siguientes: organizar y animar situaciones de aprendizaje, gestionar la progresión de los aprendizajes, elaborar y hacer evolucionar dispositivos de diferenciación, Implicar a los alumnos en su aprendizaje y en su trabajo, trabajar en equipo, participar en la gestión de la escuela, informar e implicar a los padres, utilizar las nuevas tecnologías, afrontar los deberes y los dilemas éticos de la profesión y organizar la propia formación continua. Completando lo anterior, Zaldivar (2011) indica que se está profundizando la investigación en tecnología educativa con la finalidad de comprender de mejor forma esta relación entre tecnología, información y educación. Esto se percibe a partir del desarrollo de de investigaciones en líneas tales como: Indagación acerca de cómo las nuevas herramientas brindan posibilidades pedagógicas y aplicaciones didácticas para mejorar la calidad del proceso de enseñanza y de aprendizaje y desarrollar nuevas competencias; conocer el impacto que las TIC pueden tener en el desempeño de las instituciones educativas tradicionales; indagación acerca de que cambios se están produciendo en los procesos cognitivos y en aspectos relacionados con la forma de aprender; análisis de los nuevos espacios de educación y de aprendizaje que las TIC posibilitan; indagar cuales son los riesgos, conflictos éticos y peligros derivados del uso de TIC para la educación y análisis de las distintas oportunidades que ofrecen tales herramientas para solucionar problemas de inclusión social a partir de una base educativa.

Para concluir, se observa que estas dimensiones, relacionadas con la formación del profesorado junto con la competencia digital e informacional de los alumnos, son los elementos básicos que impulsarán un cambio significativo en los saberes de los alumnos si se implementan de forma apropiada en los próximos tiempos. Lo anterior se traduce, en forma mucho más precisa, en palabras de Dussel y Southwell (2007) como “*Las nuevas alfabetizaciones deberían ayudar a promover otras lecturas (y escrituras) sobre la cultura que portan las nuevas tecnologías, que les permitan a los sujetos entender los contextos, las lógicas y las instituciones de producción de esos saberes, la organización de los flujos de información, la procedencia y los efectos de esos flujos, y que también los habiliten a pensar otros recorridos y otras formas de producción y circulación. En la búsqueda de respuestas, seguramente la enseñanza se convertirá en algo más interesante y más valioso.*”

## Bibliografía

- Aparici, R.; Ferrés, J.; Campuzano, A. y Matilla, A. (2010). *La educación mediática en la escuela 2.0*. Recuperado el 20 de mayo del año 2012 del sitio web del Instituto de Tecnologías Educativas, Madrid: [http://www.ite.educacion.es/images/stories/congreso/descripcion\\_antonio\\_campuzano.pdf](http://www.ite.educacion.es/images/stories/congreso/descripcion_antonio_campuzano.pdf)
- Area, M.; Gros, B. y Marzal, M. (2008). *Alfabetizaciones y tecnologías de la información y comunicación*. Madrid, Síntesis
- Area, M. (2009). *La competencia digital e informacional*, Santander, UIMP
- Area, M. y Pessoa, T. (2012). De lo sólido a lo líquido: Las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*. (38), 13-20
- Burbules, (2007). *Los celulares también son una herramienta de aprendizaje*. Diario Perfil (6/5/2007). Recuperado el 22 de febrero del año 2012 del sitio web del Diario Perfil, Argentina: <http://www.diarioperfil.com.ar/edimp/0175/articulo.php?art=1002&ed=0175>
- Callejo, J. (2008). *El esquema espaciotemporal en la sociedad digital*. Madrid, Universidad Nacional de Educación a Distancia
- Castells, M. (2001). *Internet y la Sociedad Red*. Lección inaugural del programa de doctorado sobre la sociedad de la información y el conocimiento. Barcelona, UOC
- Chambers, J. (2010). *La Sociedad del Aprendizaje*. Cisco
- Cobo, C y Moravec, J. (2011). *Aprendizaje invisible. Hacia una nueva ecología de la educación*. Barcelona: Colección TransMedia XXI
- Collins, S. (2007). *I Am Knowledge Worker 2.0*. Recuperado el 25 de mayo del año 2012 del sitio web Slideshare: <http://www.slideshare.net/trib/i-am-knowledge-worker-20>
- David, P. y Foray, D. (2002). Una introducción a la economía y a la sociedad del saber. *Revista Internacional de Ciencias Sociales UNESCO*, marzo, No. 171
- Davies, A.; Fidler, D. y Gorbis, M. (2011). *Future Work Skills 2020*. Palo Alto, Institute for the Future for University of Phoenix Research Institute

- Dussel I. Southwell M. (2007). Lenguajes en plural. La escuela y las nuevas alfabetizaciones. *Revista Monitor de la Educación*. Número 13 Ministerio de Educación. Buenos Aires. Recuperado el 12/11/2012/ del sitio web: <http://www.me.gov.ar/monitor/nro13/dossier1.htm>
- Freire, P. (1979). *Pedagogía del Oprimido*. México, Siglo XXI
- Gutiérrez, E. (2009). Leer digital: la lectura en el entorno de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. *Signo y pensamiento*. (54), 144-163
- Hatchuel, A.; Le Masson, P. y Weil, B. (2002). De la gestión de los conocimientos a las organizaciones orientadas a la concepción. *Revista Internacional de Ciencias Sociales*, (171), 29-48
- Johnson, L.; Adams, S. y Cummins, M. (2012). *The NMC Horizon Report: 2012 Higher Education Edition*. Austin, The New Media Consortium
- Lévy, P. (2004). *Inteligencia colectiva, por una antropología del espacio*. Recuperado el 2 de mayo del año 2012 del sitio web Inteligencia Colectiva de la OMS, Washintong: <http://inteligenciacolectiva.bvsalud.org>
- McLuhan, M. (1985). *La Galaxia Gutenberg*. Barcelona, Planeta
- Moravec, J. (2008). *Kwomads in Society 3.0*. Recuperado el 17 de mayo del año 2012 del sitio web Education Futures: <http://www.educationfutures.com/2008/11/20/knowmads-in-society-30/>
- Perrenoud, P. (2007)- *Diez nuevas competencias para enseñar*. Barcelona, Graó
- Prensky, M. (2001). Nativos Digitales, Inmigrantes Digitales. *On The Horizon*. MCB University Press. Vol. 9 (6)
- Raymond, E. (1999). *The Cathedral & The Bazaar: Musings on Linux and Open Source by an Accidental Revolutionary*. California, O'Reilly
- Siemens, G. (2004). Connectivism: A learning theory for the digital age. *Elearnspace* diciembre 12, 2004. Recuperado el 15 de marzo del año 2012 del sitio web: <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>
- Steinmueller, W. (2002). Las economías basadas en el conocimiento y las tecnologías de la información y la comunicación. *Revista Internacional de Ciencias Sociales*, UNESCO. No. 171, marzo
- Weiser, M. (1991). The computer for the 21st century. *Scientific American*. Vol. 265(9), 66-75
- Zaldivar, J. (2011). *Seis tendencias de aproximación a las tecnologías de la información y comunicación 2.0 desde la teoría de la educación*. Recuperado el 22 de mayo del año 2012 del sitio web Madri+d, Madrid: [http://www.madrimasd.org/blogs/pensamiento\\_pedagogico\\_radical/2011/11/02/118170](http://www.madrimasd.org/blogs/pensamiento_pedagogico_radical/2011/11/02/118170)