

ENSAYOS

*UNA PROPUESTA PARA TRABAJAR EN LAS ESCUELAS CON INTERNET:
GESTION DEL CONOCIMIENTO Y COMUNIDADES DE APRENDIZAJE*

A proposal for working with Internet in schools knowledge
management and learning communities

Marcelo Arancibia Herrera

Instituto de Filosofía y Estudios Educativos, Universidad Austral de Chile,
Casilla 567, Valdivia, Chile. marceloa@uach.cl

Resumen

Desde una mirada crítica se construye una propuesta de incorporación de Internet como recurso pedagógico. El artículo gira en torno a tres ejes: primero, reconoce que la desigualdad social *a través de la denominada brecha digital* se ahonda más dentro del modelo económico neoliberal imperante. Planteamos que la solución se debe enfrentar en cuanto a reflexionar en torno a los usos de las tecnologías en los ámbitos educativos y no sólo en cuanto al acceso. En segundo término, la *gestión del conocimiento* se presenta como un método creativo, innovador y propicio, al cual deben adscribirse las instituciones educativas. Por último, la conformación de *comunidades de aprendizaje* se propone como modalidad organizativa ideal para llevar a cabo la innovación.

Palabras clave: internet, informática educativa, gestión del conocimiento, comunidades de aprendizaje.

Abstract

From a critical view a proposal of incorporation of Internet as a pedagogical resource is constructed. The article centers around three axes: first, it recognizes that the social inequality through the denominated digital breach is more taken care of within the prevailing neoliberal economic model. We propose that the solution faces as far as reflecting around the uses of the technologies in the educational environment and not only access. Secondly, the management of the knowledge appears like a creative, innovating and propitious method, to which the education institutions must be assigned. Finally, the conformation of learning communities should be the ideal organizational modality to carry out the innovation.

Key words: internet, educational computer sciences, knowledge management, learning communities.

1. INTRODUCCION

La Sociedad del Conocimiento que vivenciamos implica nuevas formas de comportamiento, de relaciones y desarrollo humano, que traen consigo fenómenos de complejización, artificiosidad, caos, informatización, diversificación. Para enfrentar estos

fenómenos, las reformas educativas en el orbe plantean como urgente la introducción del recurso informático en los procesos de aprendizaje, con el objetivo de disminuir, en parte, la brecha tecnológico-social generada por una desigual distribución de poder y riqueza heredada de la sociedad industrial, y que se acrecienta en la sociedad informacional con la denominada brecha digital¹.

Este escenario obliga a la actividad pedagógica a adecuar métodos y enfoques. El trabajo no pretende evaluar o comparar las reformas educativas ocurridas en los países tercermundistas, sino sólo reflexionar desde una mirada crítica los procesos de diseminación curricular de la informática y, en particular, internet, para apoyar el trabajo pedagógico, instalados en las escuelas como vehículo de la hegemonía del moderno capitalismo, impuesto por la globalización de nuevo tipo que vivenciamos desde la década pasada (Cfr. Negroponte 1997; Castells 1997; Joyanes 1997; Boltansky y Chiapello 2002).

Ante las nuevas definiciones sociales la Escuela ha sufrido un proceso de reconceptualización de roles y funciones, que se expresan en cierta manera a través de una tendiente desescolarización de la enseñanza y la pérdida de protagonismo del profesor en el quehacer pedagógico (frontalidad en la relación profesor-alumno y unidireccionalidad del discurso). Se hace necesario resignificar el rol de la Escuela y de los maestros ante la impredecibilidad sistémica (Cfr. Pigem 1991; Giroux 1992; Sacristán y Pérez 1995; Morín 2001).

Por otra parte, en Chile, desde 1997² la gran mayoría de los establecimientos educativos cuenta con conexión a internet. Desde ese momento se nos presenta como educado la dicotomía libertad/control, constituyéndose como un eje que tensiona las relaciones de enseñanza-aprendizaje que se viven al interior de los centros escolares³.

Muchas perspectivas han surgido sobre las reformas educativas que se originan a fines del siglo pasado; todas ellas coinciden al menos en lo necesario de actualizar, renovar y modificar el sistema educacional, en especial, de los países del “tercer mundo”, quedando aún por resolver cuestiones de enfoques, modalidades y contenidos, puestos en el tapete por estos procesos transformadores. Nosotros no resolveremos estas cuestiones, sólo señalamos que no hay una sola mirada sobre estos asuntos (Wartella y Jennings 2000; Arancibia 2001).

¹ Muchos organismos se han dedicado a definir y cuantificar la brecha digital (UNESCO, ONU, OECD, BANCO MUNDIAL, CEPAL), véanse como referencia los siguientes sitios en internet para obtener datos cuantitativos e información sobre proyectos: http://www.geocities.com/brecha_digital/, <http://www.labrechadigital.org/>, http://www.digitaldividecouncil.com/digitaldivide/creation_projects.html, <http://www.washington.edu/wto/digital/about.html>, <http://www.ejds.org/smr/lajolla/img21.html>

² La Historia de la Red Enlaces que incluye el acceso a redes en los establecimientos educativos de Chile se puede revisar en Arancibia, M. La Red Enlaces en Chile, Incorporación de la Informática Educativa a las tareas pedagógicas: Una historia que alumbra un promisorio futuro. *Perspectiva Educativa* 35-36: 133-151. 2002. También se puede visitar el sitio web del proyecto <http://www.redenlaces.cl>

³ En cuanto a usos de internet se puede revisar el estudio que se realizó en Cataluña (España) que arroja interesantes resultados en torno al uso de internet en diferentes ámbitos públicos y privados, entre los cuales destaca el uso en escuelas. <http://www.uoc.edu/in3/pic/esp/index.html>

2. DESDE DONDE NOS SITUAMOS

Lo que caracteriza la revolución tecnológica actual no es la centralidad del conocimiento y la información, sino la aplicación de ese conocimiento e información a la generación de conocimiento, en un circuito de retroalimentación acumulativa que se da entre la innovación y los usos de la innovación (Castells).

Nuestra línea argumentativa parte de la base de que la información es un bien abierto y de libre acceso, por tanto, la posibilidad de construir conocimientos se democratiza con la supuesta libertad que ofrece internet. Una función que le era propia al maestro como detentador del conocimiento y transmisor de éste se pierde y se traslada a otro(s) medio(s). Esta tensión provoca en los formadores un conflicto respecto de su rol ante la nueva sociedad, que se caracteriza por conformar rasgos de asimetría social distintos a los manifestados en la sociedad industrial. Pasa a ser el acceso a las redes que transmiten información, el eje por el cual transitan los procesos de desigualdad social. Esta situación se radicaliza en cuanto vemos que los medios migran hacia una convergencia digital que unifica, por tanto, centra en un solo recurso la posibilidad de acceder a la información⁴.

Sin embargo, las desigualdades en la nueva era no son sólo en cuanto a acceso, sino también a cuestiones relacionadas al uso de la información, ya que la instalación de salas computacionales en las escuelas no asegura su adecuada utilización (Shields y Behrman 2000).

Desde una mirada curricular, estamos en abierta oposición a la actividad educativa tradicional que se encasilla en el paradigma positivista tradicional, con su visión simplista, uniformadora y reduccionista (basada en el método científico), que se impone a través de la presencia de un currículo técnico que parcela en el asigmatismo el conocimiento. Creemos que las asignaturas (sectores o áreas curriculares) son ámbitos que no pueden entenderse independientemente, ya que se encuentran en permanente apertura, interrelación y caos. Son espacios de creación constante y de construcción de conocimiento pedagógico que otorga a la pedagogía su estatus epistemológico, pues este emerge desde la práctica escolar.

La informática al presentarse como recurso transversal en el currículo actual en Chile abre un derrotero para el tratamiento complejo, abierto y sinérgico de los sistemas informáticos en las escuelas. Se presenta una posibilidad de gestionar el uso de las redes como recurso potencialmente abierto a la realización de acciones pedagógicas que trastruequen la práctica tradicional unidireccional y centrada en el discurso docente.

La problemática planteada se concentra en la actividad educacional formal, es decir, aquella que está adscrita a un sistema nacional educativo que tiene sus redes puestas en todos los ámbitos de la formación y socialización de las personas en una cultura determinada. Este sistema se entiende como una institución socializadora y aculturizadora, en cuanto transmite los valores y el conocimiento de generación en generación (Kemmis 1998; Sacristán 1995).

⁴ El concepto de convergencia digital puede revisarse en: <http://www.digital-convergence.org/> o en el artículo digital *Convergent and its consequent* de Milton Müller, ubicable en <http://dcc.syr.edu/rp1.pdf>. Es, además, conocido el discurso sobre Sociedad de la Información y Covergencia Digital del Comisario Europeo para la Sociedad de la Información, Dr. Erkki Likannen (2002) publicado en la página web de la Comunidad Europea: <http://europa.eu.int>

Son hechos irredargüibles las exigencias sociales para el cambio del sistema educacional mundial, y con ello también el nacional, principalmente aquellas que vienen del ámbito de la economía⁵. El imperativo se dirige al cambio en su forma de enseñar, puesto que ante un mundo, donde lo metadimensional, la virtualidad y la artificialidad están primando, ya no resulta óptimo que nuestros estudiantes sólo aprendan de textos escritos o exposiciones orales dadas por el profesor. “En un mundo cada vez más incierto y volátil, un ciclo de vida de productos más cortos, y con sucesivas transformaciones tecnológicas radicales, lo que necesitamos es gente con capacidad de aprender y de trabajar en equipo. Gente que va a tener que estar constantemente explorando, ensayando, buscando alternativas, diseñando e inventando. Esto nos lleva a considerar si el modelo industrial, con el profesor como dictador de clases y el estudiante como una unidad receptora, uniforme y pasiva, es el medio adecuado” (Araya 1997: 4).

En este sentido, nuestro problema social está enmarcado por directrices impuestas a los sistemas educacionales de todo el mundo, a través de procesos de reforma educativa, uno de cuyos elementos es la incorporación de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) a las prácticas docentes, para favorecer su actualización y el acceso de los alumnos a estas herramientas. Sin embargo, nuestra crítica pasa por cómo se están incorporando estos recursos a la actividad pedagógica: desde nuestra perspectiva planteamos que estos se incorporan desde una mirada técnica del rol profesional docente (Area 1999) y con usos transmisores-reproductores del conocimiento (Bautista 1994); es decir, impuestas verticalmente y usadas como herramientas disociadas de los aprendizajes significativos que se deberían desarrollar en las áreas curriculares⁶.

Más aún, la perspectiva del control sobre internet impuesta por los poderes nacionales y transnacionales⁷ hace que el profesor en aula actúe en consecuencia, es decir, con una utilización de internet como referencia sólo para la búsqueda de información y no como un espacio que puede ser construido desde los sujetos, un mundo en transformación que permite la libertad y la creatividad.

Sin duda, para generar estos cambios no sólo se requiere que los maestros conozcan internet y se conviertan en cibernautas avezados; además, supone una transformación cultural, atacar los cimientos de esta imposición globalizadora, una acción contracultural que aborde, desde las sociedades tercermundistas, alternativas, vías de escape a la hegemonización y al nuevo colonialismo que también impera en internet y que se repro-

⁵ Conceptos como el de rentabilidad, clientes, empleabilidad, entre otros, han pasado a ser parte de las propuestas de reformas de los sistemas educativos.

⁶ Véanse algunos estudios realizados en Chile, “Cómo aprenden y qué aprenden los niños usando computadores”, Juan Pino Ceballos, en: *Umbral* 2000 9. Mayo 2002. www.reduc.cl e “Incorporación de la Informática Educativa en Liceos de la Quinta Región...”, Marcelo Arancibia, en: *Perspectiva Educativa* 39-40, 2002.

⁷ Tal es el caso particular de Estados Unidos, donde, en 1996 y en 2000, los tribunales estadounidenses, con sentencias corroboradas por el Tribunal Supremo, declararon inconstitucionales dos intentos legislativos de la Administración Clinton para establecer la censura de internet, con el pretexto de controlar la pornografía infantil. En una sentencia célebre de 1996 el Tribunal Federal del Distrito Este de Pensilvania reconoció que internet es un caos, pero afirmó textualmente: “La ausencia de regulación gubernativa de los contenidos de internet ha producido, incuestionablemente, una especie de caos, pero lo que ha hecho de internet un éxito es el caos que representa. La fuerza de internet es ese caos. De la misma forma que la fuerza de internet es el caos, la fuerza de nuestra libertad depende del caos y de la cacofonía de la expresión sin trabas que protege la Primera Enmienda. Por estas razones, sin dudar, considero que la Ley de Decencia en las Comunicaciones es *prima facie* inconstitucional” (www.eff.org).

duce en los centros escolares⁸. Se requiere verdadera innovación curricular, entendida como una transformación cualitativa en las salas de clases tendiente a la construcción de conocimientos de forma emergente y a transformar las prácticas tradicionales.

Subrahmanyam y otros autores (2001) nos relatan interesantes resultados de un estudio que indica la gran influencia que está teniendo internet en los cambios de hábitos de los jóvenes, incluso en sus hogares, situación que debe motivar el cambio del trabajo docente y el uso de medios en las escuelas. Con todo, los autores concluyen que es difícil dar soluciones y que debe seguirse en la investigación sobre los efectos de internet en los procesos formativos “There is a pressing need for more systematic research across the broad range of topics discussed to better understand the effects of computer use on children’s physical, intellectual, and social development” (pp. 17). Las tres sugerencias globales del estudio se pueden resumir en: preocuparse por las nuevas ofertas de recursos informáticos para jóvenes que surgen en el mercado; definición de una estrategia de inserción de las TIC en los trabajos escolares; invertir en estudios sobre tiempos de usos relacionados con para qué están usando internet⁹.

Los recursos informáticos, y en particular internet, se observan como elementos que pueden alienar, o bien, liberar al individuo; de la apuesta curricular que hagan los docentes y su inserción didáctica dependerá de cuál de esos factores se desarrolla (Bautista 1994; Arancibia 2001; Jonassen 2001).

En la nueva era se establecen nuevos roles y funciones sociales que guardan relación con la aproximación o control que se tenga de los medios informáticos y en particular de las redes comunicacionales, nuevos círculos por donde se transmitirá el conocimiento y se reproducirá el poder (Area 1997, 1999; Castells 1997). Por otro lado, debemos tener claro que “esta revolución tecnológica constituye a todas luces un elemento esencial para entender nuestra modernidad, en la medida en que crea nuevas formas de socialización e incluso nuevas definiciones de la identidad individual y colectiva” (Delors 1996: 61).

Las características de la nueva sociedad exigen de las instituciones educativas nuevas metas y capacidades en la formación de personas, mejora que debe impactar sobre los aprendizajes, la que sólo se obtendrá en la medida en que la incorporación de las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje sea efectivamente innovadora y provoque un cambio en las tradicionales metodologías y diseños curriculares verticales y parcelados.

La evolución hacia una reconceptualización de la organización escolar es urgente. Pensar en innovación pedagógica para mejorar los aprendizajes dentro de los cánones de un sistema tradicional limita el éxito efectivo de toda propuesta. Al contrario, las experiencias altamente innovadoras y generadoras de transformaciones reales, efectivas y permanentes, ocurren preferentemente en organizaciones que han cambiado en toda su

⁸ Sin embargo, debemos indicar que existen algunas iniciativas que se plantean como alternativas. Véanse las siguientes direcciones en la red: <http://freenetproject.org/> - <http://somiatriutes.blogalia.com/> - <http://www.galeon.com/gentealternativa/> - <http://www.sindominio.net/> - <http://www.ncacs.org/ncacs.htm> - <http://www.alternative-learning.org/#>

⁹ Si se interesa profundizar sobre efectos de internet en el próximo lustro revise el texto “The digital future report. Surveying the digital future” (2004). Bajo la dirección de Jeffrey Cole, disponible en www.digitalcenter.org

estructura, tanto organizacional como conceptual. Se plasma en ellas una reestructuración de los marcos de referencia que hacen a sus agentes comprender el proceso de aprendizaje y enseñanza de distinta manera (Bate 2001).

Por otra parte, en años recientes se han producido notables innovaciones técnicas que muchas personas terminaron por aceptar sin preocuparse por evaluar los principios en que se basan o comprender las limitaciones fundamentales que afectan su rendimiento.

Las TIC están cada vez más presentes en el trabajo de los educadores, creando nuevos lugares de formación y capacitación, que impactan en los procesos de enseñanza-aprendizaje, generando “aulas virtuales” que permiten acceder a los conocimientos y desarrollan nuevas habilidades en los estudiantes. Esta presencia de la informática y la telemática viene, hoy en día, a complementar los escenarios tradicionales (aulas, talleres, etc.), permitiendo una flexibilidad temporal a quienes no pueden asistir regularmente a clases (Teare, Davies y Sandelands 2002).

La utilidad de estas herramientas ha sido visualizada por algunas instituciones educativas, que ya empiezan a utilizar estos recursos para producir materiales de autoestudio, productos multimedia, asistencia de tutorías electrónicas a distancia, y también en las aulas como recurso didáctico y como herramienta para flexibilizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se están creando nuevas organizaciones basadas en el campo electrónico o virtual, donde no sólo se ofrecen servicios de formación o capacitación, sino también investigación y asistencia técnica.

La presencia de la tecnología va a influir, sin duda, en la manera cómo se gestiona el conocimiento; la aplicación de estas tecnologías potenciará nuestras facultades humanas, conectando y provocando sinapsis nuevas en nuestra estructura cognitiva. Por tanto, hay que sistematizar una teoría y una metodología de la gestión del conocimiento en ámbitos escolares que promuevan una organización colaborativa entre las personas que construyen conocimiento en ella. Así, conocimiento y organización constituyen recursos que se valorizan cada vez más con el advenimiento de la nueva sociedad (Cole 2004).

La gestión del conocimiento surge como necesaria ante las exigencias de un sistema organizacional en el cual ocurren relaciones íntimas y emergentes, que se nutre de la construcción dinámica de aprendizajes de los sujetos que lo conforman, quienes se ven obligados a vivir a diario en un entorno vertiginoso, cambiante y globalizado que les exige estar dispuestos a aprender y reaprender permanentemente.

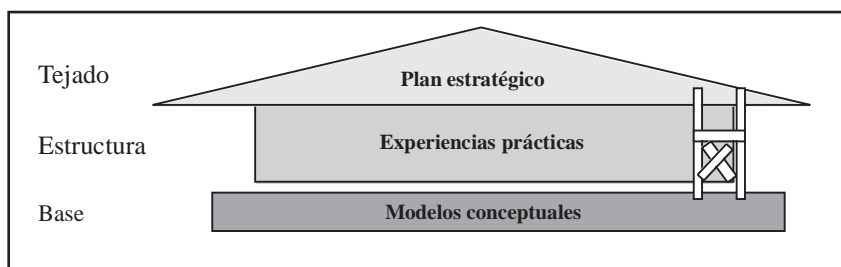
3. GESTION DEL CONOCIMIENTO

Se entiende que la educación prepara para el mañana, pero el mañana no es la sociedad actual, es la sociedad del conocimiento. Un conocimiento que va a transformar profundamente las estructuras actuales (Cantón Mayo).

Establecido el consenso que los procesos de enseñanza y aprendizaje deben cambiar en función del uso innovador de la informática, nuestra propuesta dice relación con la capacidad institucional de construir memoria colectiva a partir de sus capacidades individuales y grupales. Con ello vemos que desde la escuela se pueden incorporar competencias de uso adecuado de la información y construcción de conocimientos, como capacidades creativas en la incorporación de los estudiantes a un mundo complejo y dinámico.

La gestión del conocimiento consiste en la acción de *compartir* conocimientos. Si se intenta visualizar la teoría de la gestión del conocimiento como una casa (Fig. 1), en la *base* encontramos los diferentes modelos conceptuales provenientes de la teoría y las experiencias de vida (biografías) de los interlocutores o agentes de la comunidad, la base marca la plataforma conceptual, conocimientos previos y marcos de referencias colectivos e individuales. *La estructura* del edificio la constituyen las experiencias prácticas que se viven en cotidiano, las interrelaciones del día a día, aquí se consolida y conforma el conocimiento en común. *El tejado* corresponde a la construcción sistematizada del aprendizaje comunitario, se establece a partir del plan estratégico de la comunidad, sus metas, la dirección hacia donde se mueve.

Figura 1



(Fuente propia).

Hay que precisar que una construcción de este tipo se ve frágil e inconsistente si no cuenta con pilares y vigas que unan la base con la estructura y el techo. Estas vigas constituyen el entrelazado o red que une nodos en su interior; son los elementos de la estructura que posibilitan la comunicación, el contacto de los miembros y por ello la construcción de significados comunes que hacen de la comunidad una cultura propia. En nuestro trabajo internet, por ejemplo, funciona como un pilar o viga que facilita la interacción, la comunicación, el acceso a información, la producción de recursos, entre otras cosas.

Una escuela que hace gestión de conocimientos permite la creatividad y la autonomía. Sin estos elementos no es posible construir saber colectivo, puesto que a la creatividad y a la autonomía le ganan la desidia, el desgano y la dependencia. El uso creativo de las redes se constituye en un valor dentro de la organización no sólo como un elemento transmisor, sino también productor y generador de aprendizajes significativos. El aprendizaje en red, colaborativo y progresivo, al estilo bazar (Raymond 1998) se conforma en una plataforma pedagógica para que los estudiantes construyan significativamente sus aprendizajes.

Sin duda, la capacidad que tenga una escuela para sistematizar la producción de conocimientos que sus miembros producen es parte de una decisión política de confiar en las personas que lo constituyen; pero, además, deben generarse las confianzas necesarias para que se comience a trabajar bajo el principio que es positivo a todos: *compartir* conocimientos.

La acción para la gestión del conocimiento se hace sólo a través de la constitución de grupos de trabajo con metas e intereses comunes. Parece prioritario, en este sentido, que surjan verdaderas comunidades de aprendizaje al interior de los establecimientos educacionales que, incluso, rompan el tradicional encasillamiento en grupos niveles y sectores de aprendizajes (separación etaria y asignaturismo).

Una opción es la construcción de materiales curriculares por áreas o temáticas de interés, en las cuales se conformen grupos que elaboran un recurso de aprendizaje para que sea utilizado en cualquier momento por otros compañeros o maestros cuando requieran acceder a dicha información. Esta producción colectiva de materiales curriculares permite la estructuración de un centro de recursos digitales construido por y con todos los miembros de la institución educativa, cumpliéndose los criterios de calidad, pertinencia, contextualización, recursos abiertos, creatividad, colaboración, respondiendo a las exigencias educativas más que a las imposiciones de una óptica economicista.

4. COMUNIDADES DE APRENDIZAJE Y TRABAJO EN RED

Establecida la necesidad de cambiar en las escuelas y de hacer gestión del conocimiento para lograr un uso adecuado de las redes y los recursos informáticos instalados, nos queda definir cómo haremos estas cuestiones. La propuesta pasa por la constitución de comunidades de aprendizaje, concepto que se ha trastocado desde la aparición de internet y el tipo de trabajo en colaboración que se viene instalando a través de estos entornos virtuales, los cuales, en gran medida, están transformando los ambientes tradicionales de trabajo colaborativo.

Eric Raymond, en su texto "La Catedral y el Bazar" (1998), nos identifica con claridad esta modalidad de trabajo colaborativo en red. A través del desarrollo de Linux y de Fetchmail, grafica cómo se puede constituir una comunidad que trabaja en colaboración.

Existen muchos estudios sobre las comunidades, pero hay que decir que casi todos investigan las características técnicas de las mismas, y muy pocos investigan sobre el contenido o las ventajas que produce trabajar bajo estas características en el campo de las organizaciones. Nosotros tomaremos como referencia para definir las siguientes características (Ranguelov Youlianov):

- Las comunidades existen con el propósito de *desarrollar nuevos conocimientos y facilitar la salida de nuevos conocimientos al espacio público* y no solamente para crear acceso a conocimiento que ya existe en la organización.
- Las comunidades están estructuradas y operan con el *propósito de maximizar el índice de rapidez de creación de nuevos conocimientos*.
- Las comunidades *crean un acceso rápido y generan claras ventajas para todos los participantes en la red*.
- La comunidad está *formalmente estructurada como modelo de gestión operativa*.
- La participación en las comunidades es *voluntaria o basada en criterios de selección por méritos*.
- La comunidad *rompe las barreras* entre departamentos, oficinas, diferentes empresas e incluso sectores industriales o de servicios.

Es consenso señalar que el secreto del éxito de todo trabajo colaborativo está en *cumplir con los objetivos* que se plantean en el momento de formación y estructuración de esta iniciativa. En esta línea, las necesidades de sus miembros resultan ser factor clave no sólo en lo identitario, sino también como meta común que convoca a los miembros a participar y llegar a ella.

La inversión en los contenidos, dejando un tanto de lado lo referido al soporte y la tecnología, es otro factor para el éxito de una comunidad. Hay que dedicar gran parte del tiempo en la generación de nuevos contenidos y para ello se deben facilitar y favorecer las aportaciones por parte de los miembros, pues sólo de esta forma será posible incrementar el conocimiento de la organización.

Otro factor clave es la convicción en torno al *liderazgo dentro de la comunidad*, puesto que es reconocido que toda organización no puede desarrollar su labor por sí sola. En esta dirección es fundamental identificar miembros que pueden ser líderes que orienten a los demás integrantes hacia los problemas que hay que solucionar, los líderes deben guiar metodológicamente el trabajo y no imponer soluciones. A diferencia de la concepción tradicional de liderazgo, que lo caracteriza como el que apacigua en la inestabilidad y pone orden, el liderazgo de “nuevo tipo” no crea coherencia ni orden, sino que, al contrario, produce movimiento con dirección, genera cambio constructivo o de adaptación (Lepeley 2002).

En la escuela, considerando lo dicho, se debe cambiar radicalmente el concepto de trabajar en equipo, de ser en comunidad, o bien, de constituir o formar parte de una comunidad.

Quizá el paso analítico necesario para comprender las nuevas formas de interacción social en la era de internet consiste en construir una redefinición de la comunidad, quitando trascendencia a su componente cultural y haciendo énfasis en la función de apoyo que cumple para individuos y familias para no limitar su existencia social a una sola modalidad de acción material (Castells 2001: 148).

5. A MODO DE CONCLUSION: LIBERTAD, INTERNET Y ESCUELA

Las características denotadas de la nueva sociedad, junto a requisitos de habilidades tecnológicas exigidos a los habitantes de este planeta, dan como resultado, desde una perspectiva humanista, la revalorización de una característica específicamente humana: innovación a través del uso de las potencialidades que tiene sólo el cerebro humano, en tanto almacén, creador y consumidor de conocimiento.

Creemos que estamos viviendo más que una de las periódicas crisis coyunturales del modelo capitalista (Boltansky y Chiapello 2002); más bien, estamos ante la aparición de nuevas formas de organización social y económica basadas en los profundos cambios tecnológicos. Las nuevas tecnologías han configurado un nuevo escenario para la mano de obra, pasando de los trabajos tradicionales a las tareas superiores del pensamiento. Por eso ahora el concepto de moda es el capital intelectual, entendiendo por tal la capacidad de generar nuevo conocimiento en cualquier ámbito del saber humano.

Las aplicaciones prácticas de la inteligencia no se miden en productos, son intangibles, y sus orígenes básicos son: persona, organización, tecnología, mercado, etc. En definitiva son el

valor creado procedente de las personas (capital humano), el valor generado por la organización y la tecnología (capital estructural) y el valor emanado por las relaciones con el mercado y con los agentes sociales (proveedores, clientes, competidores, etc.) que integran el entorno (capital relacional) (Cantón Mayo).

En esta tríada: capital humano, estructural y relacional, el conocimiento se convierte en el valor añadido de las organizaciones.

La apuesta educativa, entonces, debe promover en los sujetos la construcción de capacidades que desarrollen creativamente conocimiento. Sin embargo, anotamos una voz de alerta sobre la instrumentalización de cerebros y la utilización de capital intelectual para destruir y devastar el planeta.

Como corolario o conclusión establecemos una mirada humanista y crítica de la evolución tecnologizante de los procesos sociales que han desperfilado el verdadero uso de las tecnologías al servicio de las personas; recordemos que estas deben satisfacer necesidades humanas y no al contrario, donde las personas se adaptan a las tecnologías. El uso del computador en nuestra sociedad refleja más un escenario donde es la tecnología la que busca un usuario con una necesidad y no viceversa, que es lo que esperaríamos. De alguna forma estamos diciendo que lo que se trata de hacer es que sean los usuarios los que busquen una tecnología que satisfaga sus necesidades e intereses y no una tecnología en busca de un usuario o necesidad.

Por ello, los procesos de formación que utilicen las tecnologías han de privilegiar la creatividad y la libertad para la construcción colectiva de usos inteligentes, pertinentes y críticos orientados a satisfacer necesidades emergentes de los usuarios. Creemos que estamos cercanos en hacer realidad la paradoja de Papert (1993), es decir, que la correcta utilización de un medio técnico (informática) propenderá a la destecnificación de los procesos educativos.

Como indica Castells (2001), dentro de los retos que se deben plantear para disminuir la resistencia hacia la innovación y el adecuado uso de las tecnologías en la nueva sociedad de la información encontramos, entre otros, el problema de la exclusión, graficada como marginación de la red, que, según el autor, se puede producir por varias razones, dentro de las cuales destaca “la insuficiente capacidad educativa y cultural para utilizar internet de una manera autónoma” (Castells 2001: 307).

Más adelante, el mismo autor identifica con claridad: “El tercer reto fundamental es la integración de la capacidad de procesamiento de la información y de generación de conocimientos en cada uno de nosotros, y especialmente en los niños” (Castells 2001:307). Se refiere explícitamente a la educación y la capacidad de los sistemas educativos no sólo por alfabetizar tecnológicamente, sino de formar en competencias elementales como aprender a aprender, procesar información, creatividad e innovación. Habilidades necesarias para la nueva sociedad.

En los establecimientos educativos es posible dar una mirada de uso distinto al quehacer en red del tipo “estilo bazar”, que permita crear colectivamente y desarrollar las capacidades individuales de los sujetos en pos de una meta común definida por la comunidad de aprendizaje. Sin duda, en la escuela se debe potenciar la libertad en la red desde la mirada de construcción colectiva no sólo desde el punto de vista de acceso a la información, puesto que esta se limita sólo a lo que “otros” han “colgado”. Nuestra función de educadores es enseñar a vivir y convivir de la mejor manera en el mundo

presente y futuro, de allí que debemos desde ya abordar las problemáticas en torno a cuestiones como la propiedad, la acción y la libertad en el nuevo orbe.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ARANCIBIA, M. (2001). Reflexiones en torno a la aplicabilidad pedagógica de la informática: apuntes para un trabajo transdisciplinario en el currículo escolar. *Estudios Pedagógicos* 27: 75-95.
- ARAYA, R. (1997). Construcción visual de conocimientos con juegos cooperativos. Una propuesta educacional. Santiago: AutoMind Educación.
- AREA, M. (1997). Futuro imperfecto: nuevas tecnologías e igualdad de oportunidades educativas. en: <http://www.ull.es/publicaciones/tecinfedu/nt1.htm>
- AREA, M. (1999). Los materiales curriculares en el contexto de los procesos de disseminación y desarrollo del currículo. En: J.M. Escudero y otros. *Diseño, desarrollo e innovación del currículum*. Madrid: Síntesis.
- BATE, A.W. (2001). Cómo gestionar el cambio tecnológico. Barcelona: Gedisa.
- BAUTISTA, A. (1994). Las nuevas tecnologías en la capacitación docente. Madrid: Aprendizaje/Visor.
- BOLTANSKY, L., E. CHIAPELLO (2002). *El nuevo espíritu del Capitalismo*. Madrid: Akal.
- CANTON MAYO, I. Nueva organización escolar en la sociedad del conocimiento. <http://www.gestiondelconocimiento.com/documentos2/icanton/escolar.htm>. Universidad de León.
- CASTELLS, M. (1997). *La era de la información* Vol. 1. Madrid: La Sociedad Red. Alianza.
- CASTELLS, M. (2001) *La Galaxia Internet*. Madrid: Edit. Plaza y Janés.
- CASTELLS, M., M. FLECHA (1997). Nuevas perspectivas críticas en educación. Barcelona: Paidós.
- CASTELLS, M. La revolución de la tecnología de la información. <http://www.hipersociologia.org.ar/catedra/material/Castellscap1.html>
- COLE, J., Director (2004). The digital future report. Surveying the digital future. California: University of Southern. En: <http://www.digitalcenter.org>
- DELORS, J. (1996). La educación encierra un tesoro. Madrid: Santillana Ediciones UNESCO.
- GIROUX, H. (1992). Teoría y resistencia en educación. México D.F.: Ediciones Siglo XXI.
- JONASSEN, D. (2001). Communication Patterns in Computer Mediated vs. Face-to-Face Group Problem Solving. In *Educational Technology: Research and Development* 49. (10: 35-52).
- JOYANES, L. (1997). *Cibersociedad. Los retos sociales ante un nuevo mundo digital*. Madrid: McGraw-Hill.
- KEMMIS, S. (1998). *El currículum: más allá de la teoría de la reproducción*. 3ª edic. Madrid: Morata.
- LEPELEY, M.T. (2002). Liderazgo en gestión y evaluación de calidad en educación. En: *Globalización, sociedad del conocimiento y nuevas tecnologías en educación: desafíos para una mejor gestión*. Valparaíso: CENLADEC.
- MORIN, E. (2001). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.
- NEGROPONTE, N. (1997). *El mundo digital*. Barcelona: Grupo Zeta.
- PAPERT, S. (1993). *La máquina de los niños. Replantearse la educación en la era de los ordenadores*. España: Paidós.
- PIGEM, J., Coordinación. (1991). *Nueva conciencia. Plenitud personal y equilibrio planetario para el siglo XXI*. Barcelona: Ediciones Integral.
- RAYMOND, E. (1998). *La Catedral y el Bazar*. <http://www.sindominio.net/biblioweb/telematica/catedral.html>

- RANGUELOV YOULIANOV, S. ¿Cómo gestionar la gestión del conocimiento? El secreto del éxito está en compartir conocimientos. www.gestiondelconocimiento.com. Universidad del País Vasco.
- SACRISTAN, G., A. PEREZ (1995). *Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid: Morata.
- SHIELDS, M., R. BEHRMAN (2000). Children and Computer Technology: Analysis and Recommendations. Volume 10, Number 2-fall/winter. Princeton University <http://www.futureofchildren.org>
- SUBRAHMANYAM, K., R. KRAUT, M. GREENFIELD, E. GROSS (2001). The Impact of Home Computer Use on Children's Activities and Development. *Journal of Applied Developmental Psychology* 22: 7-30.
- TEARE, R., D. DAVIES, E. SANDELANDS (2002). *Organizaciones que aprenden y formación virtual*. Barcelona: Gedisa.
- WARTELLA, E., N. JENNINGS (2000). Children and Computers: New Technology - Old Concerns. Volume 10, Number 2-fall/winter. Princeton University <http://www.futureofchildren.org>