

Diego Levis con la colaboración de Sol Diéguez, Eugenia Rey y Leandro González de León, miembros del equipo del Proyecto Redes Educativas 2.1 –

Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires

Redes Educativas 2.1:

Pistas para la enseñanza y el aprendizaje colaborativo

“Nadie sabe todo. Todos sabemos algo. Todo el conocimiento reside en las redes” Pierre Lévy

Resumen

Este trabajo releva los resultados observados durante la puesta en marcha y desarrollo de la primera etapa del proyecto Redes Educativas 2.1 a lo largo de 2009, en el marco de cursos de enseñanza universitaria presencial y en cursos de capacitación docente en modalidad semipresencial. El proyecto se propone indagar las posibilidades que ofrecen las llamadas redes sociales como plataforma de estudio colaborativo en distintos niveles de enseñanza y modalidades de cursada.

Palabras Clave: Redes, colaborativo, educación.

Abstract

This work shows the results seen during the setting and development of the first stage of the Project Educative Networks 2.1 during 2009 on courses of presence learning and semi-presence teaching at the university. The Project is supposed to enquire the possibilities that social network has as platform of collaborative studies in different levels of teaching and modalities of courses.

Key Words: Networks, collaborative, education.

Introducción

Desde comienzos de 2009 hemos adaptado y utilizado como plataforma de estudio en nuestras clases una aplicación comercial destinada a la creación de redes sociales¹. Cabe señalar que el diseño y las opciones operativas de la aplicación fueron

1 Una red social es, de acuerdo a la definición de Howard Rheingold (2004), una creación cibernética que permite mantener vinculadas a un grupo más o menos numeroso de personas interconectadas entre ellas que mantienen distintos tipos de lazos y modos de interacción.

configurados de acuerdo a los objetivos pedagógicos de cada uno de los cursos incluidos en el proyecto. Se estableció que la redes fueran de acceso restringido a los participantes en los cursos, integrando a los estudiantes y docentes de distintas comisiones y/o turnos de la misma materia, con el fin de profundizar en las posibilidades del trabajo colaborativo entre pares con intereses similares, independientemente de que se conozcan personalmente.

Las redes educativas en tanto entornos colaborativos construidos sobre redes sociales no se refieren a computadoras, cables y satélites o programas informáticos sino que describen a los participantes en una experiencia educativa concreta, comunicados a través un sistema telemático que permita la interacción libre entre ellos

La versatilidad de las redes educativas permite compaginar en una misma plataforma de estudio distintas formas de enseñanza y aprendizaje. Es posible generar contextos que incluyan prácticas colaborativas y cooperativas basadas en la horizontalidad junto a didácticas más tradicionales. En última instancia, la significación de las redes educativas se vinculará al proyecto pedagógico en el cual se enmarque cada experiencia. La tecnología por sí misma no innova socialmente, son los modos de apropiación social, en este caso educativa, las que producen las transformaciones.

1 - Sobre las promesas.

¿Cuáles son las finalidades de los procesos de enseñanza y aprendizaje, de la educación en un sentido más amplio? ¿Acumular conocimientos útiles (y en qué sentido útiles)? ¿La escuela y la universidad se deben limitar a enseñar a almacenar y repetir informaciones, ideas y conocimientos generados por otros? ¿Los estudiantes deben aprender a innovar? ¿Se puede enseñar la creatividad? ¿Formar ciudadanos críticos o trabajadores eficaces? ¿Lo primero excluye lo segundo? ¿El pensamiento crítico, la libertad, la inteligencia colaborativa son incompatibles con la formación de personas capaces de trabajar en cualquier actividad? ¿Los estudiantes son o deben ser considerados recursos humanos? Recursos humanos, concepto utilizado en el management empresarial, no es lo mismo que trabajadores.

Tal como señalaba Jean Piaget hace más de 40 años, las finalidades de la educación deben ser definidas cada sociedad en su conjunto “por medio de las múltiples formas de acción colectiva con cuya intermediación las sociedades se conservan y se transforman” y “mediante los órganos del Estado o de instituciones particulares, según el tipo de educación a que se apunte” (Piaget1967). En este marco, el debate público sobre la incorporación y uso de las tecnologías digitales en los distintos niveles de enseñanza es ineludible. Las decisiones no deben ser delegadas en organismos externos, ni supeditarse a los intereses corporativos de sectores empresariales o la acción del mercado, los seres humanos no somos (o no deberíamos ser considerados) mercancías ni recursos económicos.

La rápida expansión de Internet durante los últimos quince años multiplicó y renovó los discursos acerca del potencial educativo atribuido desde décadas antes a los ordenadores y a otros dispositivos electrónicos como el televisor y la videogradora. En este contexto, los pronósticos, basados en investigaciones académicas o meramente especulativas, acerca de la capacidad transformadora del uso en el aula de computadoras, redes locales, Internet, la Web, los videojuegos y, más recientemente, la llamada Web social o

Web 2.0, fueron adecuándose a las características y usos más relevantes de sucesivas innovaciones tecnológicas y sociales². El centro de estas expectativas son, indistintamente, los dispositivos tecnológicos (computadoras, redes de telecomunicaciones, fibra óptica, celulares multifunción, etc.), los contenidos y las funcionalidades socioculturales de los medios digitales. Más allá de diferencias de matices, analistas e investigadores, organismos multilaterales y autoridades educativas coinciden en subrayar la capacidad de transformación y mejora de los procesos de aprendizaje y enseñanza que tienen las tecnologías de la información y la comunicación (TIC)³. En este contexto, es importante tener presente que muchas de las opiniones y promesas que se formulan acerca del potencial educativo de los medios informáticos en la educación se centran sobre todo en cuestiones técnicas que en las condiciones y características de la apropiación sociocultural de dichos medios.

La incorporación de las TIC en los procesos educativos, uno de los principales desafíos planteados hoy a la educación, responde en contadas ocasiones a las expectativas generadas previamente. Una de las principales dificultades reside en encontrar modos adecuados y eficaces para introducir su uso en las prácticas aúlicas cotidianas, de modo tal que se produzca una apropiación significativa por parte de los docentes y también de los estudiantes.

Muchas veces se olvida o se omite que saber informática no es sólo utilizar correctamente las herramientas tecnológicas, sino que también es tener capacidad para construir significado con esas herramientas (Papert y Resnick 1995).

La despereja, y a veces caótica, incorporación de computadoras y redes en los procesos educativos durante los últimos veinte años pone de relieve las dificultades existentes. La introducción de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación se centró, en sus inicios, en la búsqueda de mejora de los procesos individuales de aprendizaje. Buena parte de los discursos pedagógicos que acompañan a la introducción de ordenadores y otros medios informáticos en la educación continúan atribuyendo a estos dispositivos tecnológicos la capacidad de adaptarse al ritmo individual de aprendizaje de los estudiantes. Sin embargo, las acciones centradas en el equipamiento de las instituciones y el uso instrumental de las computadoras se han mostrado, en el mejor de los casos, insuficientes.

El control del conocimiento es clave en el diseño de las políticas educativas impulsadas - y en muchos casos financiadas- por los grandes organismos internacionales que prestan especial atención a la promoción de la incorporación de los medios informáticos en las instituciones educativas, respondiendo muchas veces a los intereses corporativos de las empresas del sector (Levis 2006). En otras ocasiones este tipo de acciones son promovidas directamente por empresas de informática y de telecomunicaciones, más interesadas en asegurarse la continuidad de su negocio que en mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Estas y otras posibles observaciones y reparos a las formas más extendidas de introducción de las computadoras y otros dispositivos digitales en la educación no ponen en cuestión, en lo fundamental, las posibilidades que los medios informáticos abren para

2 La innovación tecnológica más importante de la Web social o 2.0 es la de facilitar la producción y publicación de contenidos en la Web por parte de cualquier usuario de forma extremadamente simple y con mínimos conocimientos en el uso de los dispositivos tecnológicos utilizados.

3 Entendemos como TIC a las tecnologías electrónicas utilizadas para el almacenamiento, tratamiento, gestión, creación, transmisión y recepción de informaciones y mensajes en todo tipo de formatos y lenguajes.

los procesos de aprendizaje y enseñanza en sus diferentes niveles y modalidades. Para confirmar este potencial educativo de las TIC consideramos que es imprescindible abandonar la visión instrumental, aún predominante, para centrar los esfuerzos en el desarrollo de usos pedagógicamente significativos enfocados en transformar las formas de enseñar y de aprender. Un primer paso es determinar con claridad los objetivos pedagógicos de la incorporación de estas tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje y los mecanismos más adecuados para hacerlo a partir del conocimiento de las posibilidades y los límites que ofrece la integración de distintas tecnologías en la educación (“¿Para qué?” y “¿cómo?” hacerlo).

Durante los últimos años, a medida que se han simplificado e incrementado las modalidades de publicación y de comunicación interpersonal a través de Internet y ha aumentado la disponibilidad de dispositivos de comunicación digital, han ido surgiendo nuevas propuestas de educación y comunicación centradas en las posibilidades que abren estas tecnologías para el desarrollo de entornos colaborativos de enseñanza y aprendizaje. Desde esta perspectiva las TIC dejan de contemplarse sólo como una herramienta de interés para el aprendizaje individualizado y empiezan a concebirse también como un soporte adecuado para la producción colectiva de conocimiento. Redes educativas 2.1 , precisamente, avanza en este sentido, implementando el uso pedagógico de las TIC desde una concepción socioeducativa de la enseñanza y aprendizaje integradora-educacional, en términos de Levis (2007)⁴

2 - ¿Qué es “Redes Educativas 2.1”?

Cuando se indagan las características que asumen los usos pedagógicos de las TIC en el ámbito educativo superior se constata una gran heterogeneidad en las prácticas docentes y en las propuestas pedagógicas, no necesariamente vinculadas con factores institucionales (cultura universitaria, equipamiento, falta de apoyo institucional, entre otros) sino con las decisiones e iniciativas de cada profesor derivadas de factores diversos - motivación, valoración ideológica de las tecnologías, formación específica, etc. -, independientemente de los recursos tecnológicos y el soporte técnico y pedagógico que brinde cada universidad (Levis/Cabello 2007).

Muchas veces, el uso de los recursos tecnológicos tiende a reproducir modelos didácticos tradicionales basados en la transmisión vertical de conocimientos, recurriendo, por ejemplo, a bases de datos, procesadores de texto, presentaciones electrónicas de diapositivas y/o recursos bibliográficos y documentales en línea (apuntes, artículos, documentos de distintas fuentes, videos, etc.).

En los últimos años, en ámbitos académicos vinculados con las tecnologías para la comunicación y la educación (denominación que proponemos como alternativa a la habitual “tecnologías educativas”) se ha escrito y discutido mucho acerca de las posibilidades que ofrecen los medios digitales en red para desarrollar proyectos educativos apoyados en lo que genéricamente se denomina “entornos colaborativos”, concepto que engloba plataformas que permiten diferentes prácticas y modalidades de trabajo.

4 Esta concepción propone que los medios informáticos (ordenadores, redes, dispositivos móviles, etc.) sean utilizados para desarrollar prácticas pedagógicas innovadoras. Considera que enseñar y aprender es un proceso activo en el que las personas construyen su propia comprensión del mundo a través de la exploración, la experimentación, el debate y la reflexión. El uso combinado de dispositivos digitales y redes permite concebir nuevas condiciones de aprendizaje y nuevos conocimientos a desarrollar (Levis 2007)

Wikipedia, la popular enciclopedia colaborativa en red creada en enero de 2001, en la que cualquier persona con acceso a Internet puede redactar y editar los contenidos, albergaba en abril de 2010 más de 15 millones de artículos escritos en 271 idiomas diferentes. La buena calidad de la mayoría de estos contenidos que han hecho de Wikipedia el sitio de consulta más visitado de la Web⁵, pone de relieve las posibilidades que abren modalidades de producción colaborativa de conocimiento basadas en una estructura horizontal entre pares utilizando las posibilidades que ofrecen las redes telemáticas. Experiencia que tiene un antecedente muy importante en la dinámicas utilizadas desde hace más de dos décadas en la creación y desarrollo colectivo de software libre.

La progresiva creación durante los últimos diez años de aplicaciones informáticas en red que facilitan el intercambio de archivos, la publicación de contenidos de diferente naturaleza y las prácticas colaborativas (P2P, wikis, weblogs, las llamadas “redes sociales”, streaming de audio y video, etc.) recupera las funciones de la World Wide Web como medio de colaboración y de publicación e intercambio de contenidos que impulsó al creador de la red Tim Berners Lee a principios de la década de 1990. Un uso de la red, a la que convencionalmente se la denomina “web social” o “web 2.0”, que adquiere sentido en la producción de contenidos y en los flujos comunicativos generados por sus usuarios, simultáneamente creadores, editores, emisores y receptores. De tal modo que en la construcción de significado en la Web convergen los sistemas informáticos y de telecomunicaciones que posibilitan su funcionamiento técnico y las personas que posibilitan su funcionamiento sociocultural.

En este contexto “Redes educativas 2.1” se propone crear dinámicas de actividades de enseñanza y aprendizaje colaborativas y cooperativas en red capaces de establecer sinergias positivas entre las tecnoprácticas cotidianas de estudiantes y docentes – el uso de diversos dispositivos digitales y de distintas aplicaciones de Internet es cada vez más habitual en la enorme mayoría de sectores sociales y etarios- y las necesidades y condiciones propias de cada proceso de enseñanza y aprendizaje.

Partiendo de ideas de autores tan diversos como, entre otros, Platón, Paulo Freire, Pierre Lévy y Edgar Morin consideramos a cada estudiante como sujeto activo de su proceso de aprendizaje y al mismo tiempo, por su experiencia vital, como fuente de saberes para la comunidad a la que pertenece, entendiendo como tal, a efectos de nuestra investigación, a los integrantes de la plataforma de estudio en la que participa. Entendemos el conocimiento como una construcción compleja en la que los saberes particulares no pueden desligarse de su contexto ni de los múltiples factores que interactúan sobre ellos. Idealmente, nos planteamos un espacio académico abierto en el que, al modo de la academia de Platón, la tarea de los docentes es la de contribuir a que los estudiantes desarrollen junto a sus compañeros la capacidad de producir conocimientos colaborativamente, pudiendo alcanzar niveles de complejidad y profundidad difícilmente posibles en solitario, sin olvidar en dicho proceso la adquisición individual de saberes y competencias sobre contenidos específicos. Retomando las propuestas de Pierre Levy (1994), asumimos que una de las principales funciones de las tecnologías de la información y la comunicación es favorecer la construcción de colectivos inteligentes donde los potenciales sociales y cognitivos de cada uno puedan desarrollarse mutuamente.

Los procesos de creación y desarrollo de Wikipedia y del software libre, mencionados

5 Wikipedia era a comienzos de abril de 2010 el sexto sitio más visitado de la Web a nivel mundial, de acuerdo a datos de Alexa, sitio de medición de “audiencias” de la red.

anteriormente, muestran la factibilidad y el potencial que ofrece el uso conjunto de redes telemáticas y prácticas colaborativas en los procesos de generación de conocimiento. La rápida expansión de las redes sociales en la web (Facebook, My Space, Sonico, Twitter entre otras) revelan, por su parte, el atractivo que tiene para personas de diferentes edades, proveniencia y sectores socioculturales la posibilidad de mantenerse conectados y, eventualmente, comunicados con personas de distintos ámbitos cercanos de un modo u otro a su entorno social (laboral, familiar, afectivo, académico, etc.)⁶

Las Redes educativas 2.1 conservan las funciones de publicación y difusión de contenidos y las herramientas apropiadas para la comunicación interpersonal en forma privada y/o pública distintivas de las redes sociales, permitiendo además la creación de comunidades de prácticas de aprendizaje en la que sus integrantes comparten intereses y objetivos vinculados con los contenidos específicos de la materia o curso que están realizando, en un entorno colaborativo al que no tienen acceso personas ajenas a la red educativa. Esta integración de las funcionalidades de las redes sociales abiertas sobre la estructura de una comunidad educativa virtual restringida (independientemente de la modalidad de cursada), establece la especificidad de las Redes educativas 2.1, en tanto la versatilidad de las aplicaciones informáticas utilizadas facilita el desarrollo de actividades pedagógicas innovadoras, fundamentalmente prácticas colaborativas y cooperativas basadas en la horizontalidad, en convivencia con didácticas tradicionales o próximas a las tradicionales.

Innovación socioeducativa antes que técnica, las redes educativas 2.1 construyen, en términos de Levy (1994), espacios de significación (educativos, afectivos, sociales, estéticos, etc.) que contribuyen al establecimiento y fortalecimiento de las relaciones personales entre los integrantes de los grupos participantes en la red, tanto en las modalidades presenciales como no presenciales. Fomentan la construcción de comunidad y permiten compartir experiencias e interactuar con compañeros de curso sin necesidad de acordar un encuentro físico, muchas veces difícil o imposible de concretizar debido a la distancia geográfica que los separa y/o la incompatibilidad de horarios.

Es importante subrayar que las tecnologías de comunicación y de educación digital aunque factor necesario no son suficientes. Para que las redes educativas 2.1 alcancen verdadera significación socioeducativa lo fundamental, como señalábamos antes, son las prácticas, tanto de docentes como de estudiantes dentro de un marco y unos objetivos pedagógicos definidos. En el proyecto Redes Educativas 2.1 propiciamos el desarrollo de actividades pensadas para impulsar prácticas y hábitos colaborativos en los estudiantes de los cursos presenciales que ofrecemos en el ámbito universitario y en cursos de capacitación docente en modalidad semipresencial.

3- Aportes y beneficios de las redes educativas a la educación

La creación y uso de redes educativas tiene especial interés para la educación en general y en particular para la enseñanza superior. Se trata de aplicaciones de fácil acceso y basadas en aplicaciones de uso habitual entre un alto número de jóvenes y adultos

6 No se trata de un fenómeno reciente. El desarrollo científico de la humanidad es resultado de la suma de los aportes de innumerables personas a lo largo de los años. La construcción de conocimiento se nutre de aquello que otra persona creó, pensó, desarrolló antes. Es importante que le transmitamos a nuestros estudiantes que el trabajo y la inteligencia de cada individuo se potencia en el trabajo colectivo. Recuperar el espíritu colaborativo no sólo tendrá consecuencias positivas en las distintas áreas de saber en tanto permite una mayor profundización de conocimientos, sino que puede dar lugar a una transformación positiva en las relaciones humanas y sociales, al poner en cuestión de las relaciones jerárquicas de poder basadas en la patrimonialización del conocimiento.

iberoamericanos, de bajo costo y gran versatilidad.

Nuestra propuesta busca brindar una perspectiva innovadora para el trabajo en educación que debe ser ajustado a las necesidades propias de los niveles de enseñanza, áreas de conocimiento, modalidades de cursada, características del grupo de estudiantes e instituciones en los que se desee implementar.

Teniendo en cuenta estas propiedades podemos señalar que las redes educativas, entre otras ventajas:

- propician actividades en grupos por áreas de interés y/o temáticas
- facilitan el trabajo interdisciplinar
- fomentan las relaciones horizontales entre docentes y estudiantes
- favorecen el diseño de dinámicas colaborativas y cooperativas de estudio e investigación
- impulsan la producción colectiva de conocimiento
- acentúan el sentido de pertenencia al grupo, favoreciendo la creación de comunidades de enseñanza y aprendizaje
- derriban el muro del aula
- permiten la publicación de la bibliografía y otros documentos en distintos formatos útiles para el seguimiento del curso
- ofrecen una plataforma de comunicación versátil que permite distintos modos de comunicación interpersonal en línea, pública y/o privada
- posibilitan que estudiantes y docentes conozcan y desarrollen formas de enseñanza y aprendizaje no sustentadas en posiciones jerárquicas ni en estímulos basados en premios y castigos.
- contribuyen a que los estudiantes compartan información y documentos en distintos formatos sobre temas de interés para ellos vinculados o no con los contenidos curriculares del curso
- favorecen un mejor uso de los conocimientos previos, los intereses, la curiosidad y la capacidad de exploración de cada uno de los estudiantes participantes en el desarrollo de un proyecto de estudio lo cual contribuye a modificar la actual concepción patrimonial de las ideas (consideradas como propiedad de su autor).

4- Breve reflexión acerca de las dificultades y retos

La incorporación de redes educativas en los procesos de enseñanza y aprendizaje implica repensar las estrategias de las prácticas pedagógicas cotidianas. Lo primero que notamos es que el uso de entornos colaborativos en la educación plantea una paradoja: el sistema educativo habitualmente favorece, desde la escuela primaria hasta la universidad, la competencia y el logro individual. Quienes se destacan reciben distintos privilegios, desde

premios honoríficos en la escuela primaria a becas, premios y subvenciones en los niveles superiores. Este tipo de funcionamiento se sostiene en una estructura jerárquica que asegura su propia reproducción y se amolda bien a las necesidades del sistema político y social en el cual se inscribe la educación. En este contexto desfavorable para el desarrollo de hábitos colaborativos, el modelo de enseñanza y aprendizaje predominante se basa en una estructura vertical de transmisión unilateral (enseñanza) y repetición acrítica (aprendizaje) de contenidos y no en la construcción de conocimiento a partir del desarrollo del pensamiento crítico y el estímulo de la creatividad. A lo largo de los años este tipo de prácticas (y de principios), sustentadas en la valorización del trabajo individual y en el saber casi incontestable del docente, estratifica en docentes y estudiantes rutinas que dificultan la incorporación de dinámicas colaborativas y estructuras horizontales. Para contribuir a disminuir la desconfianza y las reticencias que provoca en muchos docentes y estudiantes el uso de las redes educativas es necesario hacer hincapié en la riqueza que ofrece el trabajo colaborativo, tanto desde un punto de vista ético y social como desde una perspectiva exclusivamente académica. A este respecto, no podemos dejar de señalar que hemos observado que numerosos estudiantes, a pesar de ser usuarios habituales de medios digitales, manifiestan sentirse más cómodos en el formato tradicional de enseñanza y aprendizaje basado en la estructura profesor/emisor y estudiante/receptor. Dentro de esta misma tendencia comprobamos poca disposición a participar en actividades no obligatorias y fuera del espacio-tiempo de “clase” y falta de hábito a intercambiar saberes y opiniones con los compañeros de curso.

Otro de los retos es conseguir que instituciones, docentes y estudiantes dejen de asociar el uso de los entornos colaborativos basados en aplicaciones de la llamada Web social como espacios destinados primordialmente al uso del tiempo libre, despreciando o minusvalorando las posibilidades que ofrecen para actividades académicas. Es por esto importante contextualizar los distintos usos de las tecnologías disponibles y desarrollar prácticas creativas de las redes educativas que permitan aprovechar su potencial y modificar así el escepticismo (o los prejuicios) que muchas veces aún manifiesta el mundo académico ante las propuestas de utilizar de un modo habitual en los procesos de enseñanza y aprendizaje de las herramientas de Internet en general y de los entornos colaborativos basados en la llamada web social en particular. Quizás el principal condicionante, más allá de cuestiones de carácter ideológico y político, para la expansión del uso de entornos colaborativos en todos los niveles de enseñanza sea la falta de formación docente específica en prácticas pedagógicas innovadoras con tecnologías de comunicación y educación.

Para terminar, deseamos remarcar una vez más que la calidad educativa no reside en los dispositivos tecnológicos utilizados sino en la labor personal de los docentes, en su formación y en su compromiso con los estudiantes y en el compromiso de estos últimos con su propio proceso de aprendizaje. El mayor riesgo de la incorporación de las tecnologías digitales en la educación es que se produzca, como sucede en muchas ocasiones, en respuesta a intereses y necesidades ajenos los procesos de enseñanza y aprendizaje y no en apoyo a un proyecto pedagógico que le otorgue verdadero sentido.

5- Bibliografía

BECTA, British Educational Communications and Technology Agency (2008). “ Web 2.0 technologies for learning at KS3 and KS4 Project overview”. Disponible en http://partners.becta.org.uk/index.php?section=rh&catcode=re_rp_02&rid=1454 [abril,

2010]

Cabero Almenara, J. (2004). "Las TICs como elementos para la flexibilización de los espacios educativos: retos y preocupaciones". En *Comunicación y Pedagogía*, N° 194. España: Universidad de Sevilla. Disponible en: <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/agosto05.pdf> [abril, 2010]

Domingo, C., González, J. y Lloret, O. (2008). "La Web 2.0. Una revolución social y creativa" en *Telos* n°74, Madrid.

Freire, P. (2003). *El grito manso*. Buenos Aires: Siglo XXI.

Hinamen, P. (2002). *La ética del hacker*. Madrid: Destino. Cap.4

Kaplún, M. (1998). "Procesos educativos y canales de comunicación". En *Comunicar*, N°11. España. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/158/15801125.pdf> [Marzo, 2010]

Levis, D. (2006). "Perspectivas en el sistema educativo. Sociedad de escribas o sociedad de letrados" Publicado en *La informática en la Argentina. Desafíos a la especialización y a la competitividad*. Compilado por Borello, J. Robert, V y Yoguel G., UNGS/Prometeo, 2006

Levis, D. (2007). "Enseñar y aprender con informática/ enseñar y aprender informática. Medios informáticos en la escuela argentina" en Cabello, R. y Levis D., edits. (2007) *Tecnologías informáticas en la educación a principios del siglo XXI*

Levy, P. (1994). *L'intelligence Collective* París: La Découverte

Morin, E. (1999): *Los Siete Saberes Necesarios para la Educación del Futuro*. UNESCO

Papert, S., y Resnick, M. (1995). "Technological Fluency and the Representation of Knowledge." Proposal to the National Science Foundation. MIT Media Laboratory.

Piaget, J. (1967). *Education et instruction*. Trad. cast.: *Educación e Instrucción*. Protea, Bs.As. (1968)

Rheingold, H.(2004). *Multitudes inteligentes: La Próxima Revolución Social* . Barcelona: Gedisa

Zuckerberg, M. (2007) "The Future of FaceBook", Time. Consultado (21/01/09) en

<http://www.time.com/time/business/article/0,8599,1644040,00.html>

© Diego Levis, Sol Dieguez, Eugenia Rey y Leandro González de León, 2010



Esta obra está licenciada bajo una Licencia
[Creative Commons Atribución – NoComercial- SinDerivadas 2.5 Argentina](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/argentina/)

