

Para citar este artículo:

Fainholc, B. (2005). El uso inteligente de las TIC para una práctica socio-educativa de calidad, *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 4 (2), 53-63. [http://www.unex.es/didactica/RELATEC/sumario_4_2.htm].

El uso inteligente de las TIC para una práctica socio-educativa de calidad

Beatriz Fainholc

Centro de Diseño, Producción y Evaluación de Recursos
Multimediales para el Aprendizaje (CEDIPROE)
Uruguay 766 - PB"5" (1015)
Buenos Aires (Argentina)
Email: bfainhol@speedy.com.ar

Resumen: En la sociedad de la información y el conocimiento los procesos formativos deberían dirigirse para que cualquier persona pueda desempeñarse y moverse con efectividad en su particular medio sociocultural, hoy de inscripción global. Ello significa adquirir las habilidades para un aprendizaje autorregulado continuo a lo largo de toda la vida, o lo que es lo mismo, que aprenda a aprender de por vida. Además que pueda enfrentarse a la información de modo jerárquico, lo que significa interactuar cada vez más con las tecnologías de la información y la comunicación- TICs- para buscar, seleccionar, evaluar, elaborar y difundir aquella información que le sea valiosa y útil. Para ello deberá socializarse y practicar los nuevos registros simbólicos de las nombradas TICs conociendo sus atributos o propiedades para un uso inteligente de las mismas lo que al mismo tiempo, significa tomar conciencia de sus implicaciones textuales y discursivas inscriptas en un marco más amplio socio-económico, ideológico- político y cultural de producción de significados a través de la tecnología (es decir, de producción de saber tecnológico) en el contexto de la sociedad de la información y el conocimiento.

Resumo: Na sociedade da informacao e do conhecimento os processos formativos deverían dirigir-se para que qualquer pessoa possa desempenhar-se e mover-se com efectividade no seu particular meio sociocultural, hoje de inscripcao global. Isto significa adquirir as habilidades para um aprendisagem autorregulado continuo a vida toda. Alem de isso que possa enfrentar-se a informacao de modo seletivo, o

seja interagir cada vez mais com as tecnologias da informacao e comunicacao- TICs- para buscar, selecionar, evaluar, elaborar e distribuir aquella informacao que seja valiosa e util, a nivel pessoal e comunitario . Para elo deverá socializarse e praticar os novos registros simbolicos das nombradas TICs conociendo sus atributos/ propiedades para su *uso inteligente* o que significa tomar conciencia da suas implicacoes textuales e discursivas inscritas no marco maior socio-economico, ideologico- politico e cultural da producao de significados por mediacoes tecnologicas no marco da sociedade da informacao e conocimiento.

Palabras claves: Sociedad de la información y el conocimiento fortalecida para el discernimiento; Uso inteligente de TIC; Prácticas sociales y educativas de calidad; Desarrollo de competencias; Formación ciudadana.

Palabras chaves: Sociedade da informacao e conhecimento fortalecida para o discernimento; Uso inteligente da TICs- Practicas sociais e educativas de qualidade; Desenvolvimento de competencias- Formacao cidadinha.

1. Educar para la sociedad del conocimiento

En la sociedad de la información y el conocimiento los procesos formativos deberían dirigirse para que cualquier persona pueda desempeñarse y moverse con efectividad y pertinencia en su particular medio sociocultural, hoy de inscripción global. Ello significa adquirir las habilidades para un aprendizaje autorregulado continuo a lo largo de toda la vida, o lo que es lo mismo, que aprenda a aprender de por vida con flexibilidad y lucidez. Además que pueda enfrentarse a la información de modo selectivo o jerárquico, lo que significa interactuar con autoconfianza y autorregulación hoy cada vez más con las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), sin desechar ningún otro medio o recurso, para buscar, seleccionar, evaluar, elaborar, compartir y difundir aquella información que le sea valiosa y útil. Por ello se trata de dilucidar *para qué deberíamos educar en la Sociedad del Conocimiento*. Vayan algunas direcciones en este sentido:

1. Para no confundir los métodos con los principios, porque esta sociedad no es solamente la sociedad cableada de las TIC o de la conectividad vía satélite, Internet, etc.
2. Para realizar un uso no demagógico y manipulador de los medios de comunicación en general y por ende de las TIC, que a menudo el poder de turno peca.
3. Para superar el “pensamiento único”, las supersticiones y los mitos y alcanzar la crítica a través del pensamiento compartido y distribuido que las diversas comunidades de aprendizaje hoy se pueden vehiculizar por las TIC.

4. Para afianzar los valores de autonomía y libertad, la capacidad de organización, el fomento de las iniciativas de cada persona, la toma de decisiones, el criterio propio, selectivo y jerarquizador, etc. y los valores colectivos como la importancia del civismo, el respeto mutuo, la convivencia, la participación, la solidaridad local y universal, etc. en marcos de una globalización alternativa y en contraste de la convencional porque es posible construirla, para afianzar una digna interdependencia.

En realidad “educar para la sociedad del conocimiento” (Hargreaves, 2003) del siglo XXI tendría que ser una de las luchas de los movimientos educativos progresistas y con ello, en realidad, no se está sosteniendo nada nuevo, ya que ha sido una lucha clásica y constante a lo largo de toda la historia de la humanidad y de la democratización de su educación. La tendencia hacia una sociedad del conocimiento inclusiva representa una visión anticipadora cuyos escenarios de entornos inteligentes hacia el 2020 – por establecer algún límite-, se contraponen con la exclusión aun reinante hoy:

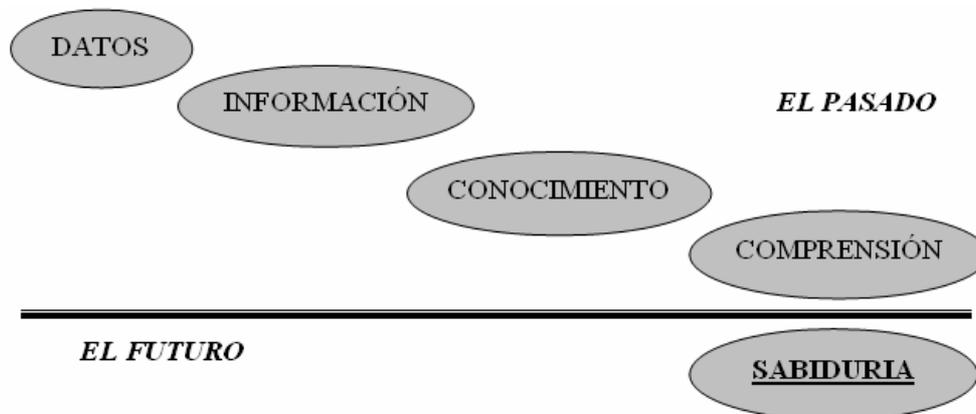
<p>HOY</p> <p>PC</p> <p>Uso Profesional</p> <p>Teclado y Pantalla</p> <p>“Escribir y leer”</p> <p>Telefonía - voz</p> <p>5% de la población esta en línea.</p>	<p>Entorno de “INTELIGENCIA AMBIENTAL”</p> <p>“Nuestro entorno” es la interfaz.</p> <p>La tecnología es casi invisible</p> <p>Banda ancha y rendimiento</p> <p>“infinito”</p> <p>Multimedia total</p> <p>Casi toda la población en línea.</p>
---	---

En todo caso la novedad que se vislumbra se encuentra en reconocer que esta sociedad se halla movida y fortalecida por el “conocimiento” (“*Building the knowledge by a powered society*”). Ello es debido a que su energía es el conocimiento, que se robustece en el poder de las personas, que se manifiesta en la energía de su aprendizaje, que energiza la productividad que logran y que configura la posibilidad del desarrollo sostenido de integración socio cultural. Por ende quien posea este conocimiento, podrá ejercer control y regulación social de procesos y productos en diversas situaciones. Por lo mismo, una organización de personas que no esté energizada o movida por el poder del conocimiento es y será obsoleta, y tenderá a desaparecer.

Por y para ello se deberá aprender, enseñar y practicarse los nuevos registros simbólicos de las TICs a fin de conocer sus atributos o propiedades para su *uso inteligente*, lo que al mismo tiempo, significa tomar conciencia de sus implicaciones textuales y discursivas inscriptas en un marco más amplio filosófico-axiológico y cultural además de socio-económico e ideológico y político de

significados sociales . Ello se manifestara a través de la tecnología (es decir, de producción de saber tecnológico) en el contexto de la sociedad en cuestión. Si las TIC son parte de la cotidianidad del habitus (Bourdieu, 1991) de esta sociedad contemporánea, que cada vez mas es virtual o, lo que es lo mismo, se constituyen en una interface invisible del entorno que ahora llamamos “*inteligente ambiental*”, *tendería a conformar un paraguas digital inclusivo donde todos respiran la atmósfera virtual, para lo cual son y serian necesarias acciones educativas específicas para afianzar calidad educativa.*

A los efectos del contextos que se está perfilando, se entiende por calidad educativa como el saber referido a cuándo, porqué, qué, como .activar y utilizar cada TIC,- en lenguaje y soporte- para comunicares y expresarse, o sea que la persona sea consciente del herramental que cada vez más tácitamente se encuentra en su contexto, en su vida, su trabajo, etc. desde ya que deberá adquirirlo y desarrollarlo, o si lo posee, deberá mejorarlo y (debería) explicitarlo para comunicarlo y compartirlo con otros. representar productos o servicios generales y tecnológico educativos en particular, de subprocesos para un *uso inteligente*, lo que significa que demuestran ser satisfactorios por que son útiles, valiosos, viables, precisos, realistas, lúcidos, prudentes, éticos....y por ello se han incorporado al hardware, software y al mindware (o tecnologías invisibles (Fainholc, 1997) de la práctica social y educativa. Por lo tanto, la nueva sociedad del conocimiento que se propone debería tratar de enseñar y de diseñar entornos para “hacer bien” las cosas tal vez siguiendo esta secuencia para ...



....evaluar y decidir lo que le conviene hacer en coherencia con el adentro y el afuera de la unidad social. De este modo y en concurrencia con tal prospectiva de esta sociedad del conocimiento , se deberían anticipar futuras ocupaciones que a su vez, requieren de propuestas de educación y capacitación en otras direcciones y con otros compromisos. Trabajos y servicios a ser realizados en línea y para otras instituciones/ proveedores

- Expertos conferencistas reconocidos de varias áreas del saber y que como modelos de identificación motivan innovaciones.

- Facilitadores y Tutores/as para orientar cercana o remotamente en intercambios en línea, a estudiantes individuales y en grupos.
- Expertos en áreas del saber o Materias que aportan contenidos de instrucción para cursos en asociaciones profesionales, organizaciones certificadas, compañías y los evalúan si se lograron las competencias deseadas .
- Diseñadores de currícula, programas, etc. que conforman un grupo de diseño, que procesa objetivos y contenidos para cursos de instrucción en organizaciones diversas.
- Ingenieros de Simulaciones y de Ambientes Virtuales que construyen y mantienen los componentes de los ambientes o entornos sintéticos, con software especializado, ej.: un humano digital que se puede usar para una variedad de situaciones de aprendizaje.
- Especialistas en construir los componentes de ciudades simuladas, instrumentos, paisajes, sistemas biológicos o fenómenos físicos.
- Ingenieros de Software que trabajan en equipos para desarrollar y mantener sistemas que pueden hacer seguimiento al progreso individual del estudiante, proveer respuestas aceradas automáticas y convocar instructores.
- Desarrolladores de herramientas para la evaluación continua de las competencias del estudiante, con “modelos personalizados” para incentivar, superar confusión, diagnóstico de problemas y toma de decisiones.
- Expertos en Evaluación y Certificación que aseguren que el conocimiento y la competencia evaluados concuerdan con las metas de enseñanza,
- Evaluaciones independientes sobre competencias o certificación de evaluaciones.
- Ocupaciones Administrativas y de Soporte que ofrezcan variedad de servicios como anotación de registros, administración de direcciones IP, evaluación, mantenimiento varios, sistemas de administración de información, etc.

Las herramientas de software pueden ofrecerse por instituciones y organizaciones o comprarse / licenciarse de compañías especializadas

2. Hacia prácticas sociales y educativas de calidad .

La acción primera para ello, sería apuntar a una equitativa socialización tecnológica hoy crítica para el logro (y extraer beneficios) de tomar conciencia de la realidad a pesar de sus intrínsecas incertidumbres, paradojas e incoherencias varias que se viven en general y en el entorno tecnológico (de Internet y con las TICs) si se trata de construir algún sentido ordenador y posibilitador de desarrollos de las capacidades de las personas. Ello apunta a aprender comprendiendo y a enseñar practicando el uso inteligente de las TIC y de la información en general, lo que se dará :

- cuando la mediación tecnológica sea reconocida no más como algo instrumental sino sustantivo (Fainholc, 2001) o estructural de cualquier relación social, por ende intrínseca a la acción educativa (Moll, 1992; Wertsch,1999; Dadidov, 1997) etc.

- cuando sea reconocida en todo proceso simbólico y así, en la producción y distribución de bienes y servicios hoy en la sociedad de redes. Se apuntará a reconocer cuando las TICs son útiles en la satisfacción de necesidades / demandas de personas, grupos y organizaciones, al distinguir lo relevante de lo superfluo, dominar la lectura estratégica en línea con criticidad y auto confianza, etc. Esta formación apunta a fortalecer actitudes críticas que ejerciten el pensamiento crítico, lo que se traduce en el aumento de la :
 - curiosidad intelectual: estar alerta y ser sensible, curioso.
 - honestidad intelectual: responsable de procesos y productos de búsqueda.
 - objetividad, dedicación y compromisos.
 - suspensión de juicios y escepticismos
 - mentes abiertas y flexibles,
 - disposición a ser sistémico y sistemático
 - perseverancia decidida para llegar a conclusiones válidas.

Por lo tanto cualquier propuesta formativa perseguiría los *objetivos* generales siguientes de:

- Favorecer el acceso y dominio de un conjunto de conocimientos, procedimientos y habilidades específicas que les permitan buscar, seleccionar, analizar, comprender y recrear la enorme y veloz cantidad de información a la que se accede a través de las TICs.
- Desarrollar valores reflexivos y actitudes realistas y críticas hacia la tecnología que hoy ya esta incorporada en la cultura para superar predisposiciones y sesgos de considerarlas panacéicas o que se las rechace sistemáticamente por considerarlas culpables de todos los males sociales e individuales.
- Reconocer *medios y mediaciones tecnológicas* en la vida cotidiana no sólo como recursos de ocio recreativo o de consumo lo más juicioso posible, sino también como entornos para la expresión y comunicación con otras personas, grupos y realidades, y
- Dominar el manejo técnico de cada tecnología: es decir, desarrollar el conocimiento práctico del hardware y software que caracteriza a cada medio.

3. La alfabetización socio-tecnológica

La alfabetización tecnológica pertinente y lúcida de los ciudadanos, niños, jóvenes y adultos, - varones y mujeres-, requiere desarrollar y afianzar los enunciados conocimientos, procedimientos, habilidades instrumentales y socio-

cognitivas y emocionales referidas en relación a la información distribuida en las redes de las cuales son consumidores (sin darse cuenta de ello).Ello requiere fortificar la capacidad de dudar, replantear valores con actitudes proactivas de índole socio- político y cultural (Arendt, 1996) en relación a las tecnologías. Según nuestro pensamiento, la fuerza de esta alfabetización tecnológica se encuentra en el robustecimiento de las habilidades de la mente por un reconocimiento del pensamiento paradójal¹, que es la característica de épocas de incertidumbre , como ésta y que apunta a desarrollar la:

1. Persistencia.
2. Manejo de la impulsividad.
3. Capacidad de escuchar con comprensión y empatía.
4. Pensamiento reflexivo.
5. Pensar en cómo pensamos (o metacognición) para convertirse en pensadores/as mas hábiles.
6. Búsqueda de la exactitud en pensamientos y juicios para comunicarse con claridad.
7. Cuestionar y formular problemas.
8. Aplicar conocimientos anteriores a situaciones nuevas.
9. Recolectar datos a través de todos los sentidos.
10. Crear, imaginar, anticipar, innovar.
11. Maravillarse y reaccionar con sorpresa y fascinación.
12. Tomar riesgos responsables.
13. Desarrollar el humor.
14. Pensar colaborativa e interdependientemente para compartir con solidaridad.
15. Permanecer abiertos al aprendizaje a lo largo de la vida.

4. Uso inteligente de las TICs

El uso inteligente de las TICs así consta de las siguientes *dimensiones formativas* (Area, 2004): (a) *Instrumental* porque apunta al dominio técnico o código simbólico de cada tecnología. (b) *Cognitiva* porque se relaciona con el aprendizaje de conocimientos, procedimientos y habilidades específicos que permitan buscar, seleccionar, analizar, comprender y recrear información a la que se accede a través de las TIC. (c) *Actitudinal* vinculada al replanteo y desarrollo de valores y actitudes

¹ Paradoja: idea extraña u opuesta a la común opinión y al sentir de las personas; aserción inverosímil o absurda, que se presenta con apariencias de verdadera; figura de pensamiento que consiste en emplear expresiones o frases que envuelven contradicción.

hacia la tecnología de modo que sean críticas y superen predisposiciones y sesgos tecnofóbicos o tecnofílicos y (d) *Sociopolítica* ya que se direcciona a la toma de conciencia que las TIC no son asépticas ni neutrales desde el punto de vista socio-cultural e individual, sino que inciden significativamente en la conformación fragmentada de la subjetividad (Díaz, 1997), del entorno cultural y la conciencia socio-político de las personas en la sociedad actual. Moverse con éxito, lucidez, ética y sabiduría con las TIC requiere que dicho uso inteligente sea para:

PROSPECTAR	→	hacia una adecuada combinación de componentes
FOCALIZAR	→	compromisos en principios éticos y en propósitos pragmáticos
DESAFIAR	→	destapar lo subyacente exigiendo evidencias, considerando riesgos, costos y peligros.
PROBAR	→	en gran escala todos los programas a realizar.
INVESTIGAR	→	debajo de lo superficial para averiguar que ocurre realmente en la práctica con las herramientas instaladas y en uso.
COMPARAR	→	entre diferentes opciones, modelos, etc. a modo de alternativas a implementar.
REVISAR	→	errores y éxitos de innovación implementadas en sus resultados y cambios
TRIANGULAR	→	desarrollar varias e independientes fuentes informativas conflictivas para evaluar procesos.
DECONSTRUIR	→	la tiranía de las formas externas considerando racional y analíticamente las promesas de éxito.
DESARMAR	→	el todo en sus partes constitutivas para conocer sus vulnerabilidades.
EVALUAR	→	para probar y conocer de primera mano aquello localmente que sirve y lo que no.
DEMORAR	→	compras e instalaciones para tener tiempo de aprender de errores ajenos.

De este modo, el éxito de interactuar y operar activamente en la sociedad de la información y el conocimiento que recorta escenarios del ciberespacio requiere de las siguientes habilidades:

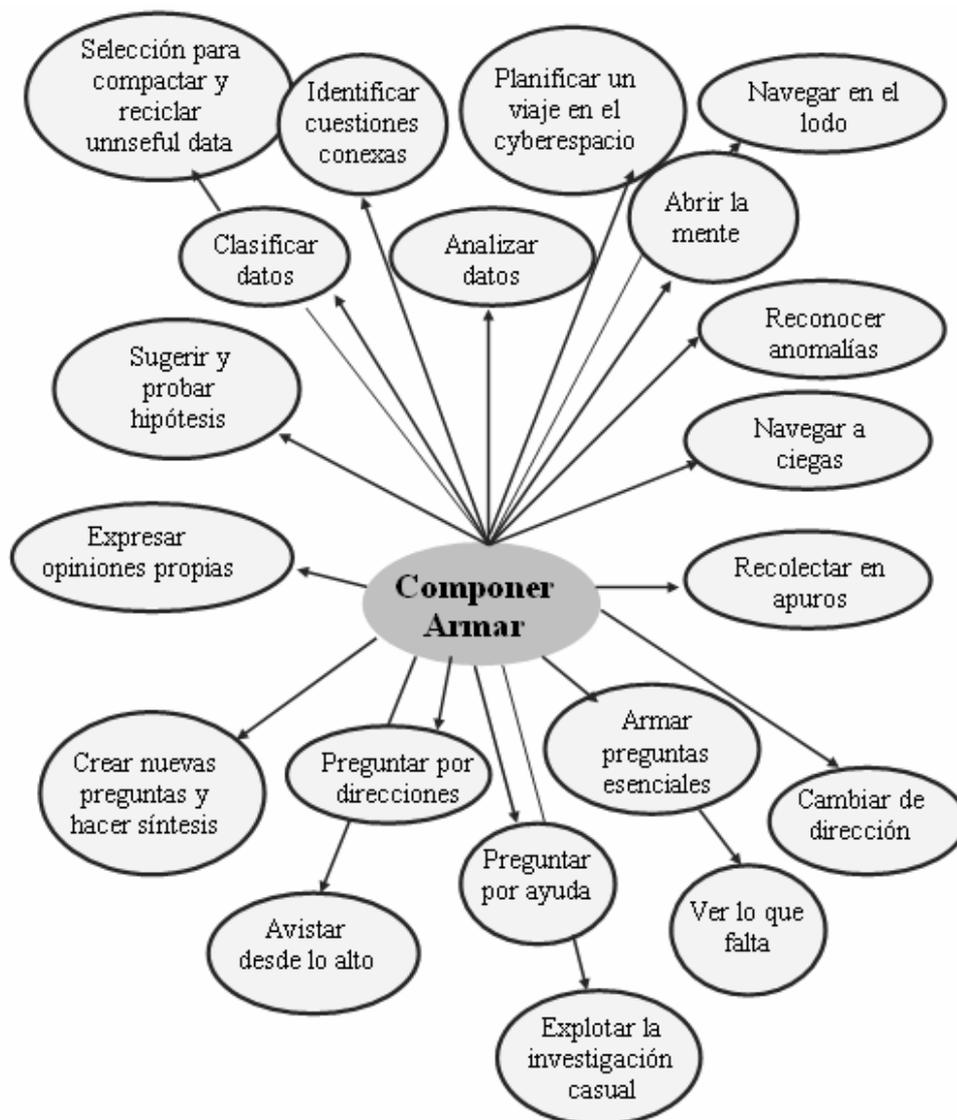


Fig. 1. Jamie McKenzie: Special OnLine Version of Phi Delta Kappan article, September 1999.(Traducido y enriquecido por Beatriz Fainholc).

Habilidades emparentadas con cuatro aspectos donde tanto estudiantes y profesores como las personas en general, se apropian y utilizan tecnología en general y las TIC en particular. Como ello debe inscribirse en la Escuela del Pensamiento, para robustecer aprendizajes de personas, grupos y organizaciones sociales, deberían:

- Presentar problemas importantes en el contexto de aprendizaje y resolverlos.

- Aportar recursos y andamiajes que propicien el aprendizaje de los participantes elaborando proyectos realistas y de calidad.
- Brindar oportunidad de retroalimentación, reflexión y revisión de conocimientos, procedimientos, actitudes, etc. que ponen en juego.
- Superar el aislamiento del aprendizaje y enriquecerlo conectándose con otros usuarios para conformar una comunidad de aprendizaje local y en el mundo.

Creemos que la dimensión del discernimiento es la central al interior de los procesos que estamos haciendo mención. Incluye los siguientes subprocesos esenciales – que articulan funciones superiores del pensamiento tanto en su conceptualización cuanto en su práctica, y se trata de la discriminación, la comparación (analógica y analítica), la inferencia y el sometimiento a prueba (inductiva y deductiva), la hipótesis a probar, la consideración de evidencias, la detección de incoherencias, las argumentaciones y la generalización y aplicación.

En consecuencia, la clave y llave de estos replanteos deberían ser impulsados por los docentes y profesores/as que con una alfabetización tecnológica y dominio crítico frente a las TIC, multiplicarían espíritu y contenidos para los usuarios de toda edad. De este modo, constituyen todo un desafío profundizar los ámbitos que constituyen la formación del profesorado en Tecnología Educativa, incluyendo las TIC, la que abarcarían diversas consideraciones.

5. Entonces, ¿para qué deberíamos educar en la sociedad del conocimiento.?

Para el uso inteligente (no demagógico, ni manipulador) de los recursos – mediaciones y medios con sus lenguajes específicos y artefactos que distribuyen mensajes que a menudo se llevan a cabo desde un poder inconsulto y centralizado y no "con la cabeza bien puesta" (Morin, 1990).

Para afianzar los valores de autonomía y libertad y sus derivados como la capacidad de organización, el fomento de las iniciativas de cada uno de los grupos y organizaciones para la toma de decisiones compartidas y pertinentes, con criterio propio y en sintonía a los valores colectivos como la importancia del respecto a la ciudadanía y el civismo, a impulsar la diferencia, la co-educación, la convivencia, la participación, la solidaridad local y universal, lo que significa afianzar la libertad.

6. Bibliografía

Hargreaves, A. (2003): Enseñar en la sociedad del Conocimiento". Barcelona: Edit. Octaedro.

Bourdieu, P. (1991): El sentido práctica. Madrid: Edit. Taurus.

- Fainholc, B. (1997): *El conocimiento tecnológico necesario en este fin de siglo: acerca de la necesidad de las tecnologías invisibles*. Trabajo presentado en SOMECE 97. XIII Simposio Internacional de Computación en la educación. Del 20 al 24 de set/1997. Toluca, México.
- Fainholc, B. (2001): *La Tecnología Educativa Apropriada: una revisita a su campo a comienzos de siglo*. Publicado en Revista RUEDA Nº 4. Red Universitaria de Educación a Distancia Universidad Nacional de Luján, Setiembre.
- Moll, L. (1992): *Vigotsky y la Educación*. Bs. As. Edit. Aique
- Wertsch, J (1999): *La mente en acción*. Bs. As.: Editorial Aique.
- Dadidov (1997): *La teoría de la Actividad en Vizcarro y León (comp.) Nuevas tecnologías para el aprendizaje*. Madrid: Pirámide.
- Arendt, H.(1996): *La crisis de la educación», en ídem, Entre el pasado y el futuro. Ocho ejercicios sobre la reflexión política*. Barcelona, Península.
- Area, M. (2004): *“Los medios y las Tecnologías en la Educación”*. Madrid: Edit. Pirámide
- Díaz, E. (1997): *Metodologías de las ciencias sociales*. Bs. As: Edit. Biblos.
- Fainholc, B. (2005): *La formación del Profesor en Tecnología Educativa en la sociedad del Conocimiento*. Presentado en EDUTECH 2005 Congreso Internacional, Noviembre 2005
- Morin, E. (1990): *“La cabeza bien puesta”*. Bs. As. Nueva Visión.

