

Las mediaciones tecnológicas en el campo educativo

*Ricardo Enrique Sandoval Barros**

Recibido: Septiembre 9 de 2011

Aceptado: Octubre 3 de 2011

Technological mediations in the educational process

Palabras clave: Mediaciones, Información, Comunicación, Educación, Informática, Inequidades, Nuevas tecnologías.

Key words: Mediation, Information, Communication, Education, Information technology, Inequities, New technologies.

Resumen

En este artículo se reflexiona sobre el uso de las mediaciones tecnológicas relacionadas con las tecnologías de la información y la comunicación. En la comunidad educativa se identifican algunos tipos de desigualdades que se derivan del uso de estos medios en la educación. Además, se plantean posibles soluciones para generar equilibrio frente a estas inequidades, de manera que los estudiantes no sean marginados de la cultura por no tener acceso a estas nuevas tecnologías.

Abstract

This paper is based on the use of technological mediations related to information and communication technologies as tools. Some kinds of inequalities that are derived from the use of these technological means in the educational process are identified. In addition, possible solutions are considered to create equal opportunities against these inequalities, in such a way that students are not excluded from culture knowledge for not having any access to these new technologies.



* Doctor en Educación. Coordinador del área de Socio-humanidades de la Universidad Simón Bolívar. Miembro de Calidad Académica de la Universidad Simón Bolívar. rsandova1@hotmail.com

Introducción

En este escrito se entenderá como Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) a la unión entre los computadores, las redes telemáticas y las comunicaciones. A partir de esta unión, la Internet pasó de ser un instrumento especializado de la comunidad científica a ser una red de fácil uso que modificó las pautas de interacción social. A su vez, por mediaciones tecnológicas se asumirán para este escrito a las TIC, que son utilizadas como medio para los procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula, ayudando, así, a crear nuevos enfoques en las teorías sobre la enseñanza y el aprendizaje.

Los objetivos del trabajo son dos. En primera instancia, se trata de reflexionar sobre el uso de las mediaciones tecnológicas de la información y la comunicación por parte de los estudiantes, identificando algunos tipos de desigualdades que se generan del empleo de estos medios en la educación. En segunda instancia, se proponen algunas alternativas de solución para generar equilibrio frente a estas desigualdades, de manera que la población estudiantil no sea marginada de la cultura por no poder acceder a estas tecnologías.

Consideramos, entonces, que las mediaciones tecnológicas se han constituido en un nuevo factor de inequidad social, debido a que las mismas están provocando un mayor distanciamiento cultural entre aquellos sectores de la población que tienen buen nivel de acceso a las mismas y los que no lo tienen, quedando estos últimos rezagados. Esta situación resulta preocupante dado que

la instrumentación tecnológica es una prioridad en la comunicación actual. Las tecnologías de la comunicación marcan una importante diferencia entre las civilizaciones desarrolladas y las que se encuentran en vías de desarrollo. Facilitan la posibilidad de comunicarnos para efectos prácticos, en lo referente a la adquisición, transmisión y captación de información, lo que hace que desaparezcan las barreras geográficas y la sincronía propia de la escuela tradicional.

En su desarrollo a través del tiempo, las ayudas tecnológicas apuntan a la solución de problemas específicos. Se conciben, de hecho, según la necesidad que deben suplir o el tipo de capacidad que se desea desarrollar mediante ellas. Así, en el caso colombiano, la tecnología debería contribuir a la solución de las condiciones de desigualdad que sus habitantes viven, lo que se puede lograr a través de la demanda de productos, instrumentos, equipamientos y sistemas técnicos para su uso en el sector educativo. Las mediaciones tecnológicas deben contribuir por ello al ejercicio de la autonomía personal, facilitando la comunicación y el acceso a la información de todos los actores de la comunidad educativa. En este proceso, es relevante que los sujetos se empoderen ante la sociedad de la información y busquen una mayor integración social y participación activa en la vida económica y laboral. En otras palabras, es necesario encontrar un sistema que facilite la adquisición e implementación de tecnologías a la población de bajos recursos, con propósitos orientados a la enseñanza y el aprendizaje.

Los procesos educativos juegan en este contexto un papel fundamental, y una de las salidas para lograr la situación descrita en el párrafo anterior sería el acceso a fuentes de ayuda internacional que permitan elaborar propuestas articuladas entre instituciones gubernamentales, que favorezcan la adquisición e implementación de los recursos tecnológicos. Es así como otros países, a manera de ejemplo Singapur y Corea, han logrado ser modelos positivos en el uso de las tecnologías en el campo educativo en este aspecto, haciendo de las personas individuos productivos al proporcionarles conocimientos, destrezas, responsabilidades y toda la infraestructura necesaria para que puedan cumplirlas.

Las mediaciones tecnológicas: un potencial inexplorado en el campo educativo

Para cumplir los objetivos del presente documento, es necesario plantear una revisión a las ventajas que las mediaciones tecnológicas pueden aportar, en condiciones ideales, a los tejidos sociales de una comunidad educativa. En este sentido, la realidad nos ha mostrado que hay una gran variedad de aplicaciones y utilidades de las TIC como mediaciones tecnológicas en el campo educativo, a continuación reseñamos algunas:

- Las mediaciones tecnológicas son herramientas de desarrollo porque la información y conocimiento son elementos imprescindibles para el mismo.
- Es recomendable una actitud objetiva en cuanto a la identificación de cuáles son las mediaciones tecnológicas más apropiadas para cualquier proyecto de desarrollo.

- La utilidad de las mediaciones tecnológicas debe evaluarse con base en los beneficios que aporten a las personas sobre las que influyen.

Lo anterior está sustentado en la idea de sociedad del conocimiento, expuesta inicialmente en 1969, por el pensador austríaco Peter Drucker, quien escribió obras relacionadas con el *management* o gestión gerencial y que en la década de los 90 fue profundizada mediante una sucesión de investigaciones detalladas divulgadas por pensadores como Robin Mansell, Nico Stehr y Alvin Toffler, entre otros. Las sociedades de la información se originan debido a la utilización de invenciones novedosas que dan origen a las denominadas nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Covi (2004) indica que el rápido crecimiento en cuanto a la transferencia de información, cambió en diversos sentidos la manera en que se desarrollaban muchas actividades de la sociedad moderna.

Sin embargo, vale la pena cuestionar el uso que la sociedad actual ha dado a las mediaciones tecnológicas, ya que, en general, los contextos sociales se encuentran más interesados en acceder a la sociedad de la información que a la sociedad del conocimiento. Es pertinente aclarar al respecto que información y conocimiento no significan lo mismo, dado que la información es ciertamente una herramienta del conocimiento, pero no es el conocimiento mismo. El conocimiento se refiere a aquellos aspectos que pueden ser asimilados en alguna medida por cualquier ser humano racionalmente, en tanto que la infor-

mación comporta aquellos elementos que en la actualidad se someten primordialmente a intereses comerciales, retardando lo que para muchas personas a mediano plazo será la sociedad del conocimiento con todas sus ventajas y desventajas.

También hay que decir que la sociedad del conocimiento no existe actualmente, constituye más bien un ideal hacia el que se dirige la humanidad, una época ulterior al presente tiempo de la información, que se alcanzará a través de las oportunidades que brindan los medios y de una mayor humanización de las distintas sociedades. En tanto que la información siga siendo una masa indiferenciada de datos (debido a que todas las personas de la Tierra no gozan de un mismo trato equitativo en cuanto a oportunidades en el terreno de la educación, que les permita conocer la información aprovechable con sensatez y ánimo crítico, examinarla, escoger entre sus distintos elementos y concentrar los que consideren más importantes en una base de conocimientos), continuaremos viviendo en una sociedad de la información, y no habremos evolucionado hacia lo que debería ser una sociedad del conocimiento. En este sentido, la educación constituye el medio a través del cual la humanidad puede transitar hacia la sociedad del conocimiento. Como expresa Adell (1997), la sociedad del conocimiento se debe pulimentar de un modo tal que supere las actuales sociedades:

Los nuevos medios se caracterizan por todo lo contrario: no existe un centro y

una periferia, un emisor y una masa de espectadores. La inteligencia de las nuevas redes de comunicación está distribuida entre los nodos y pasar de la comunicación persona a persona a la comunicación de masas es sumamente sencillo. De hecho, la masa indiferenciada, creada por los medios de comunicación tradicionales, está desapareciendo para dar paso a grupos de interés e individuos que interactúan entre sí, formando comunidades virtuales, y que no solo consumen información, sino que también la producen y distribuyen (p. 45).

En esencia, una sociedad del conocimiento debe ser ética, justa y solidaria, dado que el ejercicio de la solidaridad implica responsabilidad, lo cual se traduce en un compromiso ético ante la tradición y el pasado. Una sociedad ética es una sociedad regida por la solidaridad. Nos hallamos frente a lo que se designa en el presente como la sociedad del conocimiento, o sea, una nueva sociedad que para algunos estudiosos del tema es una derivación hacia la “industria del conocimiento”, desarrollada mediante el nuevo conocimiento mismo que se produce. Tal sociedad origina, opera, mercantiliza y transporta información tecnológica y de carácter científico, cambiando viejas nociones políticas, culturales, económicas y sociales. En los últimos años se ha acrecentado la velocidad con que se generan estos cambios, amontonándose conocimientos en todos los campos, pero especialmente en la ciencia, la tecnología y la técnica, conocimientos que continuarán duplicándose a un ritmo exponen-

cial a mediano plazo. Es indudable que surgirán nuevos acontecimientos en las áreas de la Física, la energía nuclear, la Cibernética, la Informática, la Genética, la Biología, la Mecatrónica, la conquista del espacio, la Química y la estructura de materiales, para mencionar algunos ejemplos.

A manera de propuesta, se plantea, entonces, la necesidad de la tecnología como plataforma de ingreso a cualquier tipo de comunidad en el siglo XXI. Solo así será posible sobrevivir en el ambiente de la nueva sociedad del conocimiento, lo que implica cambiar primordialmente la ecuación del conocimiento, dándole más fortaleza a la relación entre maestro y estudiante. “Esto solo será posible si tomamos conciencia, rediscutimos y redefinimos los ejes básicos que subyacen al actual modelo educativo” (Aguerrondo, 1993).

Implementación de las TIC como mediaciones tecnológicas en educación

Como se ha dicho, las TIC constituyen medios o recursos didácticos que pueden propiciar el aprendizaje de las personas; sin embargo, el tipo de aprendizaje desarrollado dependerá del sentido y los supuestos epistemológicos en que se base el modelo de enseñanza. Ha resultado especialmente relevante la incorporación de las TIC al proceso educacional de los jóvenes con discapacidades o Necesidades Educativas Especiales (NEE), pues facilita su integración a la comunidad educativa y favorece su inclusión adecuada en el escenario escolar, mejorando sus condiciones de aprendizaje y brindando una me-

jor calidad de vida a este tipo de estudiantes. A una persona incomunicada con el mundo debido a una alteración física, sensorial u orgánica, el manejo de una pequeña señal electrónica le es suficiente para poner en marcha infinidad de habilidades como dibujar, conectar, comunicar, grabar, identificar letras, escribir números y leer textos.

La búsqueda de una educación que genere oportunidades para todos es una lucha a nivel mundial. El objetivo es integrar a todas las personas en un mismo entorno. El ser humano no se debe adaptar al sistema educativo; al contrario, el sistema debe ser adaptado para él, pues la educación de personas debe ser parte integral de la planificación nacional de la enseñanza, la elaboración de planes de estudio y la organización escolar en general.

La educación integral, basada en el uso de nuevas tecnologías de la información y la comunicación, necesita, por otra parte, docentes calificados y recursos necesarios para que ellos puedan ejercer sus funciones. Los profesores de algunos centros educativos más avanzados en tecnología pueden ser los encargados de capacitar a sus colegas, y ellos, a su vez, pueden recibir cursos y acceso a la información que se utilizarán para la educación en las aulas.

Las TIC no funcionan por sí mismas, son un medio para los procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula. De hecho, la combinación entre las tecnologías y los medios utilizados para la

enseñanza es lo que ha dado origen a las mediaciones tecnológicas; no obstante, como huellas de su impacto de penetración, lo último y lo nuevo están adquiriendo valor en sí mismo, sin saber algunas veces sobre su utilidad y desconocer, e incluso ni siquiera planteárnoslo, si la nueva tecnología justifica las mejoras que ofrece con relación a su predecesora.

A la hora de abordar las posibles influencias que las nuevas tecnologías de la información y comunicación pueden tener en las organizaciones educativas, creemos obligatorio que nuestros primeros comentarios precisen: ¿Qué podemos entender por las mismas?, ¿cuáles son? y ¿cuáles pueden ser sus características definitorias? En este sentido, Cabero (1994) señala que las definiciones que se han ofrecido sobre las tecnologías avanzadas de la información y comunicación son muy variadas, pero todas ellas tienden a considerarlas como instrumentos técnicos que giran en torno a la información y a los nuevos descubrimientos que las mismas van originando. En líneas generales, podríamos afirmar que las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero no solo se mueven de forma aislada, sino, lo que es más significativo, de manera interactiva e interconexiónada, lo que permite obtener nuevas realidades, generando con ello nuevos usos en lo educativo.

En contraposición a las tecnologías audiovisuales e informáticas que anteriormente se

habían acercado al mundo de la formación y el aprendizaje, como pueden ser el cine, la radio, la enseñanza programada, la televisión o el video y respecto a las cuales podemos afirmar que no se han mostrado como opositoras al sistema educativo tradicional, que se apoya normalmente en la enseñanza en el aula, regida por las variables del espacio y el tiempo; los nuevos desarrollos, que se apoyan en las mediaciones tecnológicas, se muestran como verdaderas opositoras a la misma, al fomentar la interacción y el aprendizaje fuera de las barreras usuales del espacio y el tiempo, dado que producen la enseñanza y el aprendizaje en una especie de no-lugar: el ciberespacio (Cabero, 1996).

Como Tiffin y Rajasingham (1997) han planteado en su momento: “Se han realizado muchos intentos por solucionar los problemas de la educación con las tecnologías de la comunicación. Durante los años 40 y 50 se produjo la introducción del cine y la radio, en los 60 y 70, el auge, decadencia y el nuevo auge de la televisión educativa. Los 80 constituyeron la década de los computadores personales en las escuelas. Los 90 fueron una época de experimentación en el campo de las telecomunicaciones en la educación, el presente es la época de los dispositivos de reducido tamaño como son el portátil y el Black Berry. Hasta ahora, sin embargo, ninguna de dichas iniciativas tecnológicas se ha convertido en una amenaza seria a la educación sino más bien en un nuevo complemento”. Por demás, estas influencias de la sociedad de la información se dan en todos los sectores que la conforman,

por ello es lógico que también alcancen los sistemas educativos y de formación que en las mismas se establecen. Y es que, como han indicado los autores anteriormente citados, cada modelo de sociedad, llámese preindustrial, industrial o de la información, ha desarrollado un modelo de educación con unas determinadas bases teóricas y tecnologías para ese momento.

Nadie duda que el hecho de establecer pautas concretas para la organización de los recursos en los centros facilita la utilización racional de los mismos por parte de los profesores y los estudiantes, como tampoco que dichas pautas repercutan en una mayor durabilidad de los mismos, el aprovechamiento de sus potencialidades técnicas, su conocimiento por parte de los profesores y estudiantes, y la potenciación de su producción e investigación (Ortega, 2005). Algunas investigaciones realizadas al respecto han puesto claramente de manifiesto que este tipo de medida es percibida como uno de los elementos más significativos por los usuarios para la incorporación eficaz de las tecnologías en el currículum (Zammit, 1992; Cabero, 1993). Las maniobras que pueden utilizarse para ello son diversas y, como nos indica Lorenzo (1996), están en función de tres respuestas organizativas diferentes: los talleres y rincones, los departamentos de actividades complementarias y extraescolares, y los denominados centros de recursos. En el último de los casos, las funciones que deben desempeñar tienen que superar la mera instrumentalización; es decir, la referida al préstamo, control y mantenimiento de los materiales y equipos que

los miembros de la comunidad educativa tengan bajo su responsabilidad, para alcanzar otras más significativas como la de diseño y producción de materiales adaptados a las características de los profesores de la zona, la formación y el perfeccionamiento del profesorado, la selección y evaluación de material, y la investigación (Cabero, 1996).

Por otro lado, cada vez es más usual que algunos medios y recursos tecnológicos, sobre todo los informáticos, aporten sus posibilidades a la organización y administración de los centros educativos y a determinadas tareas relacionadas con el proceso de enseñanza-aprendizaje. Caso típico es el de la informática, que cada vez es más usada en diferentes tipos de gestiones: académica y administrativa, como ocurre en las tareas para la admisión de alumnos y el control de la matrícula académica, así como en el control del curso en que se encuentran los educandos y en las evaluaciones.

Otro aspecto a considerar y ya sugerido, es que la enseñanza tradicional se ha desarrollado con una coincidencia en el espacio y el tiempo entre la persona que enseña y aquella que aprende, llevándose a cabo normalmente en un aula, en la cual se realizan todos los intercambios entre quienes enseñan y los que aprenden, y todas las operaciones necesarias que indican que el alumno ha superado un nivel concreto y puede pasar a otro, en el que encontrará unos conocimientos formativos más profundos. Frente a este tipo de propuesta, la enseñanza a distancia intro-

dujo la posibilidad de una ruptura entre ambas dimensiones, de manera que las personas que enseñaban y aprendían podían encontrarse en tiempos y escenarios diferentes.

Ahora las nuevas tecnologías de la comunicación e información permiten no solo la disociación de dichas variables, sino también la posibilidad de la interacción entre los participantes en el acto comunicativo de la enseñanza, de manera tanto sincrónica como asincrónica. De forma que el aprendizaje se producirá en un no-lugar, como es el ciberespacio; es decir, “un espacio físico pero no real, en el cual se tienden a desarrollar nuestras interacciones comunicativas mediáticas. En donde emisores y receptores, establecerán en todas, pero en ninguna parte, espacios de encuentros para la comunicación superando las limitaciones espacio-temporales que la realidad física nos asigna, entendidas estas nuevas tecnologías como mediaciones tecnológicas aplicadas a los procesos de enseñanza-aprendizaje en nuevos escenarios y ambientes de aprendizaje que desbordan el aula tradicional. Esto permite que se pueda interactuar con otras personas ubicadas dentro de la red global de comunicaciones de manera independiente al lugar donde se ubiquen, facilitándose de esta forma el acercamiento entre las personas, y haciendo viable la idea global que formuló en su momento el filósofo de la comunicación McLuhan” (Cabero, 1996, p. 79).

Esta disolución de las dimensiones espacio-temporales, que trae sin lugar a dudas algunas ventajas, como son la individualización y la po-

tenciación de la enseñanza flexible a distancia y el acceso a fuentes de información no cercanas al estudiante; también trae consigo otro tipo de dificultades, como consecuencia directa de la falta de experiencia en organizar la actividad educativa sin la referencia de ambos parámetros para que se produzca una comunicación sincrónica entre profesores y estudiantes.

Por otra parte, el espacio en el cual se produce la interacción entre profesor y estudiante se amplía notablemente, yendo desde la propia aula hasta el entorno doméstico del usuario, o desde su entorno cercano hasta el desconocido, dificultando notablemente el control del mismo. Idénticamente ocurre con el tiempo, que no se circunscribe al sincrónico establecido en las programaciones oficiales, sino que ahora se determina individualmente por el usuario, pudiendo ser tanto sincrónico como asincrónico en lo que respecta a la comunicación con el profesor y con otros compañeros, mediante el uso de las redes telemáticas desde su computador personal. Sin lugar a dudas, la ruptura de ambas dimensiones alrededor de las cuales tiende a girar la organización de nuestras instancias educativas, reclamará la exigencia de nuevos modelos organizativos y de la consideración de otras estructuras para su puesta en funcionamiento. Variables que irán desde las reconversiones espaciales de los centros, que ahora piden menos aulas y más espacios tecnológicos y virtuales para encuentros personales e intercambios de experiencias y tutorización; hasta de búsqueda de nuevas medidas para el seguimiento y control de los estudiantes:

número de horas que invierte con el sistema, rutas elegidas en la formación, grado de aprovechamiento. Somos conscientes que esta modalidad de enseñanza despierta ciertos recelos y, a lo mejor, con toda la razón, pero coincidimos con Salinas (1995, p. 96) cuando afirma que en la enseñanza presencial: "... nos movemos en la creencia de que el solo contacto visual entre el profesor-alumno proporciona una comunicación didáctica más directa y humana que a través de cualquier sistema de telecomunicaciones. Ni la enseñanza presencial presupone comunicación efectiva y apoyo al estudiante, ni la enseñanza a distancia deja enteramente todo el proceso de aprendizaje en manos del estudiante".

Indicaciones para una mejor aplicación de las mediaciones tecnológicas en Colombia

La educación en Colombia tiene un gran atraso, tanto en el mantenimiento y la actualización de la infraestructura tradicional como en la construcción de una nueva infraestructura acorde con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Un estudio reciente, adelantado en Barranquilla por la Fundación Promigas y la Cámara de Comercio, encontró que para llevar las instituciones educativas públicas de esta ciudad al nivel de los estándares que exige el Ministerio de Educación, se necesitaría invertir cerca de medio billón de pesos: quinientos mil millones de pesos. Si esa cifra se proyecta al resto del país, el valor del déficit resulta aterrador.

Por otra parte, se estima que más de la mitad de los niños y jóvenes colombianos, gene-

ralmente pertenecientes a grupos sociales vulnerables, asisten a instituciones que atienden en dos y tres jornadas. Esa práctica lamentable se ha convertido en algo normal. Y el país está en mora de revertir la situación. La atención de "medio tiempo" a los estudiantes se queda corta respecto al número de horas de tiempo de permanencia normal en la escuela, que ya en Colombia es menor al de muchos países más avanzados. Además, impide una atención integral, con experiencias extracurriculares que fortalezcan el desarrollo del estudiante en dimensiones distintas a la académica; y, al no ofrecer el resguardo de la escuela a estudiantes cuyos padres no los pueden atender en su casa en horarios laborales, los arroja a la calle con los riesgos que eso implica. Aparte de la infraestructura física básica, las instituciones educativas están atrasadísimas en dotaciones críticas para el buen funcionamiento escolar: bibliotecas, laboratorios e instalaciones deportivas, entre otras. Y en el marco del presente trabajo, un particular atraso presentan nuestros colegios de secundaria en la dotación de computadores conectados a Internet. Esos equipos se requieren con urgencia en la educación de ciudadanos para este nuevo siglo. En especial, para la formación de jóvenes que no pueden acceder a ese tipo de recursos en el hogar, como lo hacen los de grupos sociales privilegiados.

Los computadores conectados a Internet reemplazan o complementan las inexistentes o pobres bibliotecas de nuestras instituciones educativas con una infinidad de recursos gratuitos de calidad. Además, permiten a los jóvenes es-

tudiantes desarrollar competencias en el uso de las tecnologías de información y comunicación; competencias que serán imprescindibles para estudios superiores o para el trabajo. Finalmente, si el número de computadores es suficiente y los docentes son capacitados, esos equipos, utilizados como herramientas de la mente, permitirán enriquecer los ambientes de aprendizaje, mejorando la comprensión y generando experiencias pertinentes y agradables para los estudiantes. Hoy día, en el sector público colombiano hay más o menos un computador conectado a Internet por cada cien estudiantes. Esa cifra debe incrementarse en la próxima década. La generalizada reducción de costos de esas tecnologías y la oferta creciente de equipos especiales para uso educativo lo hacen factible.

Como lo expresa Aldana (2001), en su obra *Tendencias, retos y mitos de la educación superior en Colombia*, es necesario reforzar la investigación y la formación de profesores para la educación superior. La inserción de Colombia y de nuestra región Caribe en la sociedad del conocimiento exigen un avance muy grande en la actividad de investigación académica; solo en la medida en que produzcamos nuevo conocimiento, en las ciencias, las tecnologías y las humanidades, podremos avanzar como sociedad con autonomía. Además, ese trabajo de investigación enriquecerá y hará más pertinentes los programas de estudios universitarios. Todos los indicadores del país en esta área (grupos de investigación, artículos en publicaciones internacionales indexadas e ISI, patentes, doctores por

mil habitantes, inversión como porcentaje del PIB), son bajísimos cuando se comparan con los de países desarrollados y muy bajos aun comparados con los de países en estado de desarrollo similar al nuestro. Este es el reto que Colombia debe enfrentar de manera responsable en los inicios de este milenio y, en particular, la región Caribe colombiana, para integrarse a través de las mediaciones tecnológicas en el actual escenario mundial.

Referencias

- Adell, J. (1997). Redes y educación. En De Pablos, J. y Jiménez, J. (Eds.). *Nuevas tecnologías, comunicación audiovisual y educación*. Barcelona: Cedecs.
- Aguerrondo, I. (1993). La calidad de la educación, ejes para su definición y evaluación. *Revista Interamericana de Desarrollo Educativo*, 116, III. OEA, Wash. DC.
- Aguerrondo, I. (1997). ¿Es posible impartir educación de calidad con menores costos? *Perspectivas, Revista Trimestral de Educación Comparada*, 2, junio.
- Albert, M. (1992). *Capitalismo contra capitalismo*. Buenos Aires: Ed. Paidós.
- Aldana, E. (2001). *Tendencias, retos y mitos de la educación superior en Colombia*. Bogotá: Universidad de los Andes.
- Ávila, P. & Bosco, M. (2001). *Ambientes virtuales de aprendizaje: Una nueva experiencia*. Alemania.
- Barbera, E. (2004). *La educación en la Red; actividades virtuales de enseñanza y aprendizaje*. Barcelona: Paidós.

- Cabero, J. y otros (1994). La formación inicial de los profesores en medios audiovisuales. En Blazquez, F.; Cabero, J. y Loscertales, F. (Coords.). *Nuevas tecnologías de la información y comunicación*. Sevilla: Alfar (pp. 357-370).
- Coll, C.; Pozo, J.; Sarabia, B. & Valls, E. (1994). *Los contenidos en la reforma. Enseñanza y aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes*. Buenos Aires: Santillana.
- Crovi, D. (2004). *Sociedad de la información y el conocimiento: Entre lo falaz y lo posible*. Buenos Aires: McGraw-Hill.
- Drucker, P. (2011). *El management del siglo XXI*. Barcelona: Edhassa.
- Duarte, J.M. et al. (2004). *Aprender en la virtualidad*. Colección Ciencia, docencia y tecnología. Bogotá: Universidad Nacional.
- Euscátegui, R. et al. (2006). La formación humana en la educación superior. Cali: Editorial Universidad San Buenaventura.
- Facio, H. (2007). *Cambio de paradigma, de la globalización a la historia global*. Bogotá: Editorial Universidad de los Andes.
- Feijoó, M. (1997). Inglés más computación. En E. Villanueva (Coord.). *Empleo y globalización. La nueva cuestión social en la Argentina*. Quilmes: Universidad Nacional de Quilmes.
- Ferraro, R. (1995). *Educados para competir*. Buenos Aires: Editorial Sudamericana.
- Gallart, M. (1988). *La escuela técnica: lógica pedagógica vs. lógica empresarial*. Buenos Aires: Mimeo.
- Gorz, A. (1988). *Métamorphoses Du travail*. París: Ed. Galilée.
- Iice (2005). *Diseños de ambientes de aprendizaje. Tecnología y comunicación educativas*. México: Instituto Cultural de la Comunicación Educativa.
- Libreros, D. (2003). *Tensiones de las políticas educativas en Colombia, balances y perspectivas*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Mansell, R. (2011). New visions, old practices: policy and regulation in the Internet era. *Continuum: Journal of media & cultural studies*.
- Matus, C. (1976). *Planificación de situaciones*. Caracas: CENDES.
- McLuhan, M. (1996). *Comprender los medios de comunicación*. Barcelona: Editorial Paidós.
- McLuhan, M. (2006). *The classical trivium*. Corte Madera: Gingko Press.
- Navarro, L.; Sandoval, R. et al. (2010). *Aproximaciones al pensamiento de Bolívar 200 años después*. Barranquilla: Editorial Mejoras.
- Ortega de Hocevar, S. (2005). Proyecto de investigación: La competencia discursiva y metadiscursiva de alumnos que finalizan el primer ciclo de Educación Básica Común y/o su equivalente en educación especial (2002-2005). Mendoza: SEC y TP.
- Ratinoff, L. (1996). Devaluación y privatización de la enseñanza en América Latina. *Boletín del Proyecto Principal de Educación en América Latina y el Caribe*, 39.

- Reich, R. (1993). *El trabajo de las naciones*. Buenos Aires: Editorial Vergara.
- Salinas, J. (1995). Organización escolar y redes: Los nuevos escenarios del aprendizaje. En Cabero, J. y Martínez, F. (Coord.). *Nuevos canales de comunicación en la enseñanza*. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces.
- Schweinheim, G. (1998). ¿Innovación en administración, gestión y políticas públicas es idéntico a modernización? *Revista de Investigaciones del INAP, Nueva Época*, No. 0.
- Tedesco, J. (1995). *El nuevo pacto educativo*. Madrid: Anaya.
- Tiffin, J. y Rajasingham, L. (1997). *En busca de la clase virtual: La educación en la sociedad de la información*. Barcelona: Paidós.
- Tushman, S. (1994). *Seven thinking dispositions, purposes and key moves*. Harvard University.
- Titmuss, R. (1981). *Política social*. Barcelona: Editorial Ariel.
- Toffler, A. (1990). *El cambio del poder*. Barcelona: Plaza y Janés.
- Toffler, A. (1995). *La creación de una nueva civilización*. Barcelona: Plaza y Janés.
- Zammit, S. A. (1992). Factors facilitating or hindering the use of computers in schools. *Educational Research*.