

*Pedagogía Informativa: Enseñar a aprender
en la sociedad del conocimiento*

Pedagogía Informativa: Enseñar a aprender en la sociedad del conocimiento

Informational Pedagogy: to teach to learn
in the society of the knowledge

Miriam Sofía Vivas R.

mirisofvivas06@hotmail.com

Universidad Pedagógica Experimental Libertador
Instituto Pedagógico de Caracas

RESUMEN

Se hace referencia a los cambios que se vislumbran en el campo educativo, con la llegada del nuevo milenio ante la globalidad en la sociedad del conocimiento. Metodológicamente se suscribe en una revisión crítica de fuentes referenciales, donde se plantean teorías y corrientes sustentadas en los enfoques pedagógicos efectivos; donde se ponen de manifiesto el uso de las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC), no sólo como un medio didáctico, sino como un novedoso escenario para comprender el fenómeno educativo, que implica un reto para una renovada cultura organizacional y pedagógica.

Palabras clave: *Sociedad del Conocimiento; Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC); Pedagogía informativa*

ABSTRACT

Make reference to the changes that glimpse in the educative field, with the arrival of the new millenium before the globalidad in the society of the knowledge. Methodologically one subscribes in a critical revision of referential sources, where theories and currents sustained in the effective pedagogical approaches consider; where the Technologies of the

Miriam Sofía Vivas R.

Information and the Communication are shown (TIC), conceived not only like didactic means but like a novel scene to include/understand the educative phenomenon, that implies a challenge in the organizational and pedagogical culture.

Key words: *Society of the knowledge; Technology of the information and the communication (TIC); Informational pedagógic*

INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia educativa de la humanidad, la concepción pedagógica universal ha evolucionado, condicionada por los andamiajes sociales, culturales e ideológicos de los pueblos. La pedagogía pasó de ser un servicio doméstico de la sociedad esclavista griega, al modo de transmitir formalmente conocimientos para preservar la cultura así como un orden social establecido. No obstante, todo enfoque en este campo ha contado con un objetivo circunstancial determinado por el énfasis de la comprensión educativa; así por ejemplo, “La pedagogía del oprimido” de Freire (citado en Adell, 1997) denunció la “educación bancaria” (p. 93), dando pautas para plantear una “pedagogía de la liberación”.

La sociedad del siglo XXI es una sociedad de la comunicación. Esto, gracias a los enormes progresos realizados en los distintos ámbitos: digitalización de la información, capacidad de almacenamiento, tecnología de la transmisión de la información (redes de satélites y su cobertura) y el desarrollo de los mundos virtuales. En este contexto la educación actual confronta múltiples retos. Uno de ellos es dar respuestas a los profundos cambios sociales, económicos y culturales que se prevén para la “sociedad de la información”. Internet, la red de las redes, ha generado gran interés en todos los ámbitos de la sociedad.

Sin embargo, en los distintos niveles del sistema educativo venezolano se ha marginado el uso de las nuevas tecnologías y la

dinámica cambiante del mundo actual, en ella predomina la concepción de que el aprendizaje es finito, en contraste con la visión que plantea que la educación es un proceso de permanente búsqueda de información. De esta forma, se evidencia la necesidad de una estructura institucional que incorpore una formación continua del personal docente, así como de los estudiantes, con el objeto de adaptarse a los cambios reales del mundo globalizado.

Las telecomunicaciones abren nuevas posibilidades metodológicas y didácticas significativas. La discusión no pretende descalificar otras metodologías de enseñanza que tienen sus potencialidades, se trata de ampliar el tipo de experiencia formativa de los estudiantes utilizando los medios que van a encontrar constantemente en su vida profesional y que forman parte de la cultura tecnológica que evoluciona aceleradamente en el tiempo.

Esta realidad que es *Internet* puede multiplicar la acción educativa pero se necesita estar consciente, como señala (Cabero 1996), de que estos medios reclaman la existencia de una nueva configuración del proceso didáctico y metodológico que se han usado tradicionalmente en los centros educativos. La multiplicación de acciones educativas generadas por las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y en especial *Internet*, conduce a la ampliación de los escenarios educativos, que a su vez plantean desafíos técnicos y pedagógicos que se deben asumir.

MÉTODO

La presente investigación de tipo documental, se centra en la discusión del replanteamiento del “que hacer pedagógico”, como base educativa para formar al ciudadano de la actualidad, frente a las sociedades que se debaten en la transición para llegar a constituirse en

sociedades informacionales, “sociedades del conocimiento” (Montes 2001), en plena vorágine de las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Pedagogía informacional en la sociedad del conocimiento

En este comienzo de siglo veintiuno, se evidencia una situación de tránsito social, económico, político y cultural provocada, entre otros factores, por la irrupción de las tecnologías digitales que están transformando de modo radical todas las organizaciones y ámbitos de la sociedad. Al respecto (Quintanilla 1989), apunta: “La historia de las civilizaciones es la historia de sus tecnologías”, desde esta perspectiva las tecnologías transforman al mundo, tanto las personas que viven en él como sus instituciones y paisajes.

Según (Frade 2001), estos escenarios demandan una nueva arquitectura educativa que apunte y apueste al aprendizaje de por vida, lo que implica entablar una nueva hipótesis educativa: enseñar a aprender, y sobre todo utilizar adecuadamente la información en el proceso de enseñanza / aprendizaje. Se plantea entonces un nuevo enfoque para comprender el quehacer educativo llamado “Pedagogía informacional”, ante el cual, los docentes y estudiantes deben asumir un nuevo rol de “mediaciones” entre la experiencia humana y la información existente, y sobre todo tomar en cuenta que la información debe ser punto de partida y de llegada en el proceso de enseñanza / aprendizaje.

La “Pedagogía informacional” (p. 12), por su propia conceptualización está íntimamente relacionada a las TIC; en efecto tal como lo señala (Cornella 2001) “...el impacto de las nuevas tecnologías en el área de la información y la comunicación conlleva a reflexionar sobre los métodos y procesos educativos...” (p. 40) el potencial que ellas ofrecen para la educación es enorme, y mas si se toma en cuenta que

para el sistema educativo lo más importante es poner la información al servicio de la adquisición del conocimiento.

Desde esta perspectiva, la pedagogía informacional radica, en que, los verdaderos rendimientos educativos para responder a la exigencia de aprender para toda la vida implica el uso de la información en todas sus dimensiones: acceso, análisis, interpretación, evaluación, producción, etc; pero este nuevo paradigma no es en sí mismo una respuesta teórica, sino que cuenta con implicaciones prácticas de carácter laboral.

Por otra parte, (Cornella 2001), afirma que la información y su entorno informacional, se traduce en fuentes: *internet*, bases de datos, medios de comunicación, los aportes de la ciencia, los libros, las revistas; esta complejidad de fenómenos estadísticos y significativos posibilitan un espectro, ante el cual, los aprendices o estudiantes orientados por el docente, puede entablar un verdadero diálogo y construir aprendizajes significativos, a través de metodologías innovadoras, tales como: seguimientos temáticos informacionales (portafolios), búsqueda especializadas, redes de trabajo temáticas, micro-bases de datos según asignaturas, lecturas digitales alternativas, foros y discusiones virtuales a través de lecturas digitales, conceptualizaciones icónicas con imágenes digitales, uso de prensa digital, entre otras.

La clásica concepción de la educación “yo enseño, tu aprendes” (p. 17) y todo su entorno comienza a ceder espacios a un nuevo paradigma, en el cual, tal como lo describen (Coderech y Guitert 2001): “Las tecnologías, específicamente los sistemas telemáticos, son medios interesantes para introducir pedagogías alternativas y potenciar cambios en las estructuras educativas” (p. 28).

La influencia de las TIC van a tener una repercusión significativa en la sociedad del futuro, proponiendo cambios que van desde las formas

Miriam Sofía Vivas R.

de tener un acercamiento directo con el conocimiento, hasta el tipo de interacción que se establecen entre las personas.

Las tecnologías de la información y la comunicación

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación pueden ser consideradas como el conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (*hardware* y *software*), soportes de la información y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información.

(Cabero 1996), ha sintetizado las características más distintivas de las tecnologías en los siguientes rasgos: inmaterialidad, interactividad, instantaneidad, innovación, elevados parámetros de calidad de imagen y sonido, digitalización, influencia más sobre los procesos que sobre los productos, automatización, interconexión y diversidad.

El paradigma de las tecnologías son las redes informáticas. Los ordenadores, aislados, ofrecen una gran cantidad de posibilidades, pero conectados incrementan su funcionalidad en varios órdenes de magnitud. Formando redes, los ordenadores no sólo sirven para procesar información almacenada en soportes físicos (disco duro, disquette, *CD ROM*, etc.) en cualquier formato digital, sino también como herramienta para acceder a información, a recursos y servicios prestados por ordenadores remotos, como sistema de publicación y difusión de la información y como medio de comunicación entre seres humanos. Y el ejemplo por excelencia de las redes informáticas es la *Internet*. Una red de redes que interconecta a millones de personas, instituciones, empresas, centros educativos, de investigación, etc. de todo el mundo. (Área 1999).

Se ha afirmado que la *Internet* es una maqueta a escala de la futura infraestructura de comunicaciones que integrará todos los sistemas separados de los que hoy dispone la sociedad (TV, radio, teléfono, etc.), ampliando sus posibilidades, los nuevos sistemas que hoy ya se utilizan experimentalmente en la *Internet* como la videoconferencia, entre otros.

La digitalización supone un cambio radical en el tratamiento de la información. Permite su almacenamiento en grandes cantidades en objetos de tamaño reducido o, lo que es más revolucionario, liberarla de los propios objetos y de sus características materiales y hacerla residir en espacios no topológicos (el 'ciberespacio' o la 'infosfera') como las redes informáticas, accesibles desde cualquier lugar del mundo en tiempo real. La digitalización de la información está cambiando el soporte primordial del saber y el conocimiento y con ello cambiará los hábitos y costumbres, las formas de pensar en relación al conocimiento y la comunicación.

Las TIC y nuevos entornos de enseñanza y de aprendizaje

El papel de los profesores, alumnos y personal de apoyo debe adaptarse a los nuevos entornos. No sólo se trata de adquirir conocimientos generales sobre cómo usar los nuevos medios, sino también de las implicaciones de dichos tipos de comunicación en los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

Las nuevas tecnologías no sólo van a incorporarse a la formación como contenidos por aprender o como destrezas por adquirir. Serán utilizadas de modo creciente como medio de comunicación al servicio de la formación, es decir, como entornos a través de los cuales tendrán lugar procesos de enseñanza y de aprendizaje. Como señala (Martínez 1996), "en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, como prácticamente en

Miriam Sofía Vivas R.

la totalidad de los procesos de comunicación, pueden darse diferentes situaciones espacio-temporales, tanto en la relación profesor-alumno, como en relación a los contenidos” (p. 77). Las aulas virtuales, la educación en línea, a través de redes informáticas, es una forma emergente de proporcionar conocimientos y habilidades a amplios sectores de la población.

Los sistemas asíncronos de comunicación mediada por ordenador proporcionarán la flexibilidad temporal necesaria a las actividades para que puedan acceder a la formación aquellas personas con dificultades para asistir regularmente a las instituciones educativas presenciales debido a sus obligaciones laborales, familiares o personales. La desaparición del espacio físico en estas nuevas modalidades de formación creará un mercado global en el que las instituciones educativas tradicionales competirán entre sí y con nuevas iniciativas formativas públicas y privadas.

El aprendizaje no es ya una actividad confinada a las paredes del aula, sino que penetra todas las actividades sociales (trabajo, entretenimiento, vida hogareña, etc.) Las nuevas tecnologías no sólo están creando sus propios nichos, sino que harán desaparecer sectores enteros, como ocurre en condiciones de libre mercado. La propuesta de Picardo (2001), es ayudar a que ocurra de modo rápido, eliminando las “muletas” a la institución educativa. (Bosco 1995), también ha destacado la importancia de los efectos de la “deslocalización” del conocimiento y, por ende, del aprendizaje: las escuelas no son el único lugar en el que aprenden los niños.

El papel de las escuelas está cambiando y las tecnologías pueden “contextualizar” el aprendizaje, convirtiéndolo en parte de la vida cotidiana. Esta “des-institucionalización” de la educación se une, a juicio de Bosco (1995), a la creciente desconfianza de las personas con el papel de las instituciones públicas, derivada de la crisis del estado del

bienestar. Este autor no se refiere a la desaparición de la escuela pública, sino a la creación de nuevos entornos de aprendizaje.

Según (Montes 2001), el desafío es utilizar la tecnología de la información para crear en las escuelas un entorno que propicie el desarrollo de individuos que tengan la capacidad y la inclinación para utilizar los vastos recursos de la tecnología de la información en su propio y continuado crecimiento intelectual y expansión de habilidades. Las escuelas deben convertirse en lugares donde sea normal ver niños comprometidos en su propio aprendizaje. Incluidos en este cambio están, sin duda, los roles desempeñados por las instituciones y por los participantes en el proceso de enseñanza y de aprendizaje.

A continuación se presenta la incidencia de la pedagogía informacional en la hiperestructura educativa, es decir en los grandes bloques sistémicos que comprende lo educacional: *curriculum*; escuela; docente; estudiante; evaluación; didáctica; y el entorno.

Tomando en cuenta que el *curriculum* debe responder a tres preguntas fundamentales: ¿qué se aprende?, ¿cómo se aprende?, y ¿cuál es el entorno de aprendizaje?, y a la vez debe considerar factores condicionantes (social, histórico, económico, político, filosófico y científico) y condiciones sustanciales (antropológica, epistemológica, psicológica, biológica), se puede llegar a definir un conjunto de fundamentos curriculares que sustenten un modelo innovador que responda a las necesidades y exigencias de la sociedad emergente actual.

A continuación se muestra el “Modelo Curricular para la Sociedad del Conocimiento” el cual tiene como centro a la colectividad, o redes de estudiantes, quienes están circunstancialmente condicionados por el uso de las TIC, la información y el conocimiento, factores que articulan con la realidad global en todas sus expresiones, (Cardona 2001).



Figura 1. Modelo Curricular para la Sociedad del Conocimiento.

En este contexto, la definición curricular puede tomar en cuenta cuatro importantes factores, asociados entre sí e interrelacionados dinámicamente: a) El aprendizaje centrado en las redes de estudiantes, (b) la información como fuente del aprendizaje, (c) el conocimiento como punto de llegada y punto de partida, (d) las TIC como medio o instrumento articulador, entre todo lo anterior, Picardo (2001).

Con relación a la escuela: ¿Cómo concebir el centro escolar ante la pedagogía informacional?; ante todo, como una "comunidad de aprendizaje" (p. 41), o en aprendizaje, es decir organizada en equipos de trabajo, que permitan administrar y mediar la sobrecarga de información existente, no sólo en la ciencia, sino toda la información que puede

generar un valor agregado en los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

En este contexto, la escuela debe considerar en sus principios y funciones un “centro de acopio informacional” (p. 50), y debe destinar un espacio central como la biblioteca, como depósito y fuente de información, que se articule con el docente, con los estudiantes y con el aula. En este contexto, y desde esta perspectiva, el liderazgo de la dirección para orientar el curso informacional y para exigir o evaluar la producción de información local es de vital importancia, no se trata solamente de recibir y administrar información, sino también de crear o producir nueva información como principal producto del quehacer educativo local.

Lo que implica interactuar informacionalmente con el entorno, con las fuentes documentales, con las ciencias, en una relación dialógica, que conlleve a recibir y producir información, en consecuencia es preciso crear en la escuela una “info-estructura” (p. 67), o una plataforma informacional. Si no hay producción de información, la escuela se transforma en un ente mimético que reduplica o repite un saber ante el cual se desconoce su origen, y esto es sinónimo de subdesarrollo y exclusión.

Docente y estudiante: El docente, ante la pedagogía informacional se debe transformar en un “pedagogo investigador”, quien debe propiciar aprendizajes significativos en una verdadera mediación entre: 1. la experiencia de los estudiantes; 2. la información existente; 3. la producción colectiva de nueva información. (Echevarría, 2000).

Los nuevos entornos de enseñanza y de aprendizaje exigen nuevos roles en profesores y estudiantes. La perspectiva tradicional en educación media, diversificada y superior, por ejemplo, del profesor como única fuente de información y sabiduría y de los estudiantes como receptores pasivos debe dar paso a papeles bastante diferentes. La

Miriam Sofía Vivas R.

información y el conocimiento que se puede conseguir en las redes informáticas en la actualidad es ingente. Cualquier estudiante, utilizando la *Internet*, puede conseguir información de la que su profesor tardará meses en disponer por los canales tradicionales.

La misión del profesor en entornos ricos en información es la de facilitador, la de guía y orientador sobre fuentes apropiadas de información, la de creador de hábitos y destrezas en la búsqueda, selección y tratamiento de la información.

Los estudiantes, por su parte, deben adoptar un papel mucho más importante en su formación, no sólo como meros receptores pasivos de lo generado por el profesor, sino como agentes activos en la búsqueda, selección, procesamiento y asimilación de la información.

Por otra parte, (Cabero 1999), señala que los nuevos canales abren un frente en los conocimientos y destrezas del profesor. Debe utilizarlos y ayudar a utilizarlos a sus estudiantes, como una herramienta al servicio de su propia autoformación. De hecho, cada vez en más Universidades, los profesores atienden sus tutorías también por correo electrónico, tienen páginas *web* con los programas de sus asignaturas y las lecturas recomendadas (si están disponibles en formato electrónico) y utilizan los nuevos canales como medio de comunicación y para reforzar la interacción del grupo de estudiantes entre sí (por ejemplo, a través de experiencias formativas en las que participan estudiantes y profesores de diversas universidades).

Las telecomunicaciones abren posibilidades metodológicas y didácticas insospechadas. Los estudiantes de una institución pueden acceder a través de las redes a datos, publicaciones, actas de congresos y simposios, etc. pero también comunicarse con profesores y expertos de otras instituciones, con los que intercambiar ideas y opiniones.

Evaluación: En el espectro cultural evaluativo se manejan dos constantes que muchas veces se confunden: evaluación y medición; inclusive, dada la influencia estadounidense se comete un error cuando se traduce el concepto “evaluación” como sinónimo de “medición”.

El enfoque pedagógico propuesto exige centrarse en la evaluación en los juicios de valor, lo cual es más amplio y considera otra variable menos visible pero existente circunscrita a la realidad a ser evaluada. Desde esta perspectiva, (Adell 1997), considera que es necesario romper con los cánones tradicionales centrados en la nota, la evaluación como proceso formativo y sumativo supera el establecimiento de un signo matemático; más bien, la evaluación es un proceso análogo al propio aprendizaje, y como tal debe considerar otras variables, tales como la madurez, la responsabilidad, la integridad, etc. Ciertamente es pertinente evaluar la calidad de información que se maneja y la calidad de información que se produce.

Nuevos materiales de enseñanza y de aprendizaje

La digitalización y los nuevos soportes electrónicos están dando lugar a nuevas formas de almacenar y presentar la información. Los tutoriales multimedia, las bases de datos en línea, las bibliotecas electrónicas, los hipertextos distribuidos, etc. son nuevas maneras de presentar y acceder al conocimiento que superan en determinados contextos las formas tradicionales de la explicación oral, la pizarra, los apuntes y el manual. No es necesario explicar las bondades de las simulaciones de procesos, la representación gráfica, la integración de texto, imagen y sonido o de la navegación hipertextual. En el futuro, este tipo de soportes serán utilizados de modo creciente en todos los niveles educativos.

Miriam Sofía Vivas R.

Las herramientas de autor permitirán que los profesores, además de utilizar materiales comerciales, desarrollen ellos mismos sus propios materiales, adaptados al contexto de sus estudiantes. Un ejemplo, es cómo se están transformando las bibliotecas universitarias, de simples depósitos de libros y revistas con salas de lectura anexas, están pasando a ofrecer múltiples fuentes de información electrónica. Tal como lo señala Área (1999), el paradigma de la biblioteca electrónica o “biblioteca sin muros”, en la que las fuentes de información están en formato electrónico y almacenadas en dispositivos accesibles en cualquier lugar de la red informática, se ha impuesto.

A la sombra de la explosión informática ha aparecido toda una industria y un mercado de materiales formativos en soportes tecnológicos, paralelo a la institución escolar, que invade las librerías y los quioscos y que ha dado lugar a un nuevo concepto: “edutainment”, “edutenimiento” o “eduversión”, un híbrido entre educación y entretenimiento. Sin embargo, este tipo de productos son típicos de una etapa anterior: la información es codificada sobre objetos.

En el futuro se asistirá a una explosión de “edutenimiento accesible a través de *Internet*, previo pago de su importe, naturalmente. Las grandes editoriales de materiales educativos ya están en ello. La importancia de la escuela como fuente de conocimientos no deja de disminuir en un mundo de grandes negocios basados en la información y comunicación.

A manera de conclusiones

El docente era la única referencia que tenían los estudiantes para el acceso al saber. El profesor poseía el monopolio del conocimiento especializado de la asignatura: el dominio de los conceptos, las teorías, los procedimientos, los métodos, la bibliografía, las escuelas o tendencias.

Para cualquier estudiante la única forma, alternativa de acceso al conocimiento de una disciplina científica era la búsqueda de textos en una biblioteca. Lo cual representaba una tarea tediosa, larga y limitada.

Hoy en día, Internet, permite romper ese monopolio del saber. Cualquier estudiante puede acceder al *website* no sólo de su profesor, sino al de profesores de otros centros de su país, y por extensión del resto del mundo. De este modo un estudiante puede acceder a una enorme variedad de propuestas docentes de una misma disciplina. Con *Internet* tiene a su alcance la bibliografía, el temario, o la documentación de muchos centros universitarios.

Con *Internet*, el proceso de aprendizaje no puede consistir en la mera recepción y memorización de datos recibidos en la clase, sino la permanente búsqueda, análisis y reelaboración de informaciones obtenidas en las redes. (Duarte 1998), en la que el aula o el hogar se convierten en puntos de acceso abiertos a todo el entramado mundial de ordenadores interconectados en *el World Wide Web (www)*.

Esta idea, vinculada estrechamente con la anterior, indica que las tecnologías de la información y comunicación exigen un modelo educativo caracterizado, entre otros rasgos, por el incremento de la capacidad decisional del estudiantado sobre su proceso de aprendizaje, así como por una mayor capacidad para seleccionar y organizar su *curriculum* formativo. Es una idea valiosa desde un punto de vista pedagógico y que tiene que ver con el concepto de aprendizaje abierto y flexible. (Salinas 1999); entendido éste como la capacidad que se le ofrece al alumnado para que establezca su propio ritmo e intensidad de aprendizaje adecuándolo a sus intereses y necesidades.

En definitiva, las redes informáticas pueden ser un factor que ayude a construir y desarrollar un modelo de enseñanza más flexible, la utilización de las tecnologías digitales con fines educativos prometen

Miriam Sofía Vivas R.

abrir nuevas dimensiones y posibilidades en los procesos de enseñanza-aprendizaje ya que ofertan una gran cantidad de información interconectada para que el usuario la manipule; permiten una mayor individualización y flexibilización del proceso instructivo adecuándolo a las necesidades particulares de cada usuario.

Las TIC de la mano con la Pedagogía Informacional, representan una forma de transmitir la información a través de múltiples formas expresivas provocando la motivación del usuario; contribuyendo a superar las limitaciones temporales y/ o distancias geográficas entre docentes y educandos pudiéndose constituir éstos en comunidades virtuales de aprendizaje que favorezcan el aprendizaje colaborativo.

REFERENCIAS

- Adell, J., (1997). *Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información*. Edutec. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*. <http://www.uib.es/deprt/gte/revelece7.html>. Consulta 25 de abril 2007
- Área, M., (1999). *Los medios, los profesores y el currículo*. Barcelona: Ediciones Sendai
- Bosco, J., (1995). "Schooling and Learning in an Information Society". En U.S. Congress, Office of Technology Assessment, Education and Technology: Future Visions, OTA-BP-EHR-169. Washington, DC: U.S. Government Printing Office
- Cabero, J., (1996). *En el umbral del 2000 Formación ocupacional y nuevas tecnologías de la información*. Sevilla, GID-FETE
- Cabero, J., (1999). *Usos e integración de los medios audiovisuales y las nuevas tecnologías en el currículum*. Granada: Grupo Editorial Universitario
- Cornella, Alfonso, (2001). *En la Sociedad del conocimiento la riqueza está en las ideas*" curso de doctorado UOC.

- Coderech y Guitert, (2001). *¿Cómo podemos aprender y enseñar con internet?*. Lectura curso Doctorado UOC
<http://www.clacso.edu.ar/-libros/urbano/souza.pdf>.
- Duarte, A., (1998). *Navegando a través de la información: diseño y evaluación de hipertextos para la enseñanza en contextos universitarios*. Facultad de Ciencias de la Educación, Tesis doctoral inédita
- Echeverría, J., (2000). *Escuelas tecnologías y tercer entorno*. Revista *Kikiriki*, 58 (XIV)
- Frade, Carlos, (2001). *“Estructuras, dimensiones, facetas y dinámicas fundamentales de la sociedad global de la información”*. Curso Doctorado UOC
- Martínez, F., (1996). *“A dónde van los medios”*. En Cabero, J. (Coord.): *Medios audiovisuales y nuevas tecnologías para el siglo XXI*. Murcia: Ed. Diego Marín
- Montes R., 2001). *“¿una pedagogía distinta?, cambios paradigmáticos en el proceso educativo”*. Madrid: cuadernos de Iberoamérica; OEI
- Picardo, R., (2001). *“Espacios y tiempos de la educación”*. San salvador: Servicios Educativos
- Quintanilla, M., (1989). *Los ordenadores emocionales*. Barcelona: Ariel
- Salinas, (1999). *¿Qué se entiende por una institución de educación flexible?* Edutec sin publicar