

## "NUEVAS TECNOLOGÍAS EN ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD." REFLEXIONES TEÓRICAS.

**Miguel M<sup>a</sup> Reyes Rebollo**  
**Rocío Piñero Virué.**  
**Universidad de Sevilla**

### **RESUMEN:**

La investigación es un proceso encaminado a buscar nuevos conocimientos, en este caso, se tratará de encontrar vías alternativas en el campo de las nuevas tecnologías que sirvan de apoyo a las necesidades educativas especiales. La sociedad demanda estas aportaciones tecnológicas para solucionar problemas y permitir al hombre trabajar con una mayor ergonomía; la escuela, institución social, también precisa de estos recursos para que todo el alumnado pueda construir un proceso de enseñanza-aprendizaje funcional y significativo. El Sistema Educativo plantea una educación que atienda a las necesidades educativas de todos los alumnos/as; y desde estas páginas pretendemos que las nuevas tecnologías sean una vía de apoyo que atiendan a la diversidad.

### **ABSTRACT:**

The investigation is a process guided to look for new knowledge, in this case, it will be to find alternative roads in the field of the new technologies that serve from support to the special educational necessities. The society demands these technological contributions to solve problems and led to the man to work with a bigger ergonomics; the school, social institution, also precise of these resources so that the whole pupil can build a process of teaching functional and significant learning. The educational system outlines an education that assist to the educational necessities of all the students; and from these pages we seek that the new technologies are a support road that assist to the diversity.

La investigación es un proceso encaminado a buscar nuevos conocimientos, se trata de aportar novedades y solucionar cuestiones planteadas; requiere una organización temporal, unos instrumentos de trabajo, una colaboración entre los miembros del grupo de investigación, y sobre todo, dos de las características que la fundamentan es la "Innovación" y la "Creatividad" que vamos a aportarle a este proceso de investigación. Siguiendo esta línea, Schensul & Schensul (1992) exponen que la Investigación es una herramienta para resolver problemas y promover cambios sociales.

La sociedad avanza a ritmo vertiginoso, el futuro se hace presente inmediato, las instituciones que componen las distintas esferas aportan eficacia, calidad, empuje y validez en un tiempo mínimo; y la educación no puede quedar retraída, ha de estar en concordancia con el mundo en que vivimos. Y pieza clave de la mayoría de los sistemas sociales son las nuevas tecnologías, sostienen actuales y futuros proyectos en todos los ámbitos, y aquí nos detenemos, ya que también lo es del educativo.

La investigación como instrumento educacional habrá de crear respuestas inmediatas para poder atender a la diversidad; habrá de solucionar cuestiones pendientes en la enseñanza respecto a los sujetos con deficiencia, minusvalía y/o discapacidad; habrá de plantearse nuevos retos ante una igualdad de oportunidades para todos los sujetos con derecho a una digna educación; habrá de crear recursos materiales para que los alumnos/as, tengan o no necesidades educativas especiales, puedan aprender sin distinciones; en definitiva, la investigación ha de estar al servicio del proceso educativo, en este caso, innovando y creando recursos tecnológicos que se puedan incorporar al aula inclusiva.

Podemos observar que al hablar de medios de comunicación y nuevas tecnologías aplicadas a la atención a la diversidad es centrarnos en dos puntos importantes:

- a. Tener presente que estos materiales tienen el propósito de integrar al alumnado; el profesorado ha de incluir estos medios como recurso capaz de adaptarse a un amplio abanico de necesidades educativas del alumnado; de lo contrario, estaríamos segregando a los sujetos por tener alguna dificultad de aprendizaje.
- b. La investigación habrá de estar al servicio de la educación para diseñar y producir medios específicos que puedan ser de ayuda y beneficio para las personas con necesidades educativas especiales.

## **1. QUÉ SON LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS.**

Podemos decir que el desarrollo tecnológico define el cambio social, y que en consecuencia la tecnología tiene una influencia directa y significativa sobre la sociedad, lo cuál hace que también tenga repercusión en el campo educativo. Pero qué se entiende por “Nuevas Tecnologías”, según Martínez (1999) expone que durante los últimos años se ha acuñado dicho término para denominar a una serie de máquinas que tienen como denominador común el haber sido creadas del desarrollo material de la microelectrónica y que están siendo aplicadas en diversos sistemas de comunicación; y se ha asociado a las nuevas tecnologías la idea de “progreso”; en definitiva, son unas herramientas electrónicas en continuo desarrollo. Estas nuevas tecnologías se conforman de un aspecto formal, puesto que son “medios” que consumen, almacenan, utilizan y proporcionan datos; y un aspecto material, poseen capacidad de almacenamiento y complementación, y velocidad.

Las nuevas tecnologías educativas que se están incorporando progresivamente en los Centros Educativos son medios innovadores que van a permitir a los miembros de la comunidad educativa desarrollar una formación más completa y efectiva debido a las características que ofrecen estos recursos, entre las que podemos destacar: gran capacidad de ajuste y adaptación a las diferentes características de los individuos, trabajo en grupo, el emisor y el receptor pueden encontrarse en distinto lugar y tiempo, formación en contenidos tecnológicos, etc. En el proceso educativo hay que incorporar recursos tecnológicos que sean de verdadera utilidad para todos los alumnos/as porque ante una diversidad de características individuales el docente ha de recurrir a mecanismos que le ofrezcan un adecuado rendimiento. Muchas son las instituciones sociales, a nivel mundial, que obtienen de estas tecnologías un resultado de provecho, y a nivel educativo, también se habría de aprovechar la compensación que supone el trabajar con éstas.

## **2. CÓMO ATENDER A LA DIVERSIDAD CON UNAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS.**

El desarrollo educativo se basa en un entendimiento entre el docente y el alumnado, para ello, es necesario una buena comunicación; ésta no se da en el vacío, en este caso, su contexto es el aula, y según Schramm (1973; cit. en Cabero, 1999:39) “para comunicarse hay que querer hacerlo”. La comunicación es un proceso de transmisión de datos y adquisición de los mismos, es un manifiesto explícito e implícito de información que el emisor pretende manifestar al receptor; en un aula inclusiva, las diferencias individuales son bastantes, por lo que se le ha de prestar atención a que entre los miembros exista una comunicación fluida. Hemos de decir que las nuevas tecnologías como recurso educativo nos van a servir de ayuda para que el proceso de enseñanza-aprendizaje goce de buena comunicación ya que existen hardware y software adaptados a las necesidades educativas del alumnado y así, el profesor/a puede impartir su labor sin dificultad de entendimiento.

Los recursos tecnológicos educativos disponen de una alta capacidad de adaptación a las minusvalías, deficiencias y/o discapacidades que puedan presentarse en el aula; ejemplo de ello pueden ser los diferentes hardware y software a los que podemos recurrir para que el alumnado trabaje con los equipos multimedia y puedan acceder a ellos sin provocar segregación entre los sujetos con necesidades educativas especiales y, el resto de los individuos. Referente a estos hardware y software citados, podemos exponer una serie de ejemplos dependiendo del tipo de discapacidad (Toledo, 2001):

I. Discapacitados motóricos: teclados adaptados a sujetos con problemas de psicomotricidad donde se modifica la velocidad de repetición de teclas y la secuencia de pulsaciones en el teclado, interruptores o punteros para poder acceder a ordenadores, teléfonos, etc. para alumnos que no pueden mover los dedos y teclear (hardware); programas de reconocimiento de voz para sujetos que no pueden utilizar el teclado debido a su limitación (software).

II. Discapacitados visuales: amplificadores de pantalla para personas con baja visión, y vendrían a ser como una especie de gafas de aumento (hardware); el programa “DILE” es un diccionario enciclopédico en español diseñado para ser utilizado por personas ciegas o con graves problemas visuales (software).

III. Lesiones cerebrales y retraso cognitivo: el programa “La casa de las matemáticas de Millie” que consta de seis actividades donde el alumnado pueda explorar conocimientos matemáticos (software); “La casa del tiempo y el espacio de Trudy”, también comprende de cinco actividades pero referentes a la geografía y al tiempo (software).

La igualdad de oportunidades puede ser una realidad hoy por hoy con la ayuda de estos avances tecnológicos. Todos los sujetos escolarizados en Centros educativos que reciben una enseñanza formal habrán de recibir un apoyo adecuado según sus características específicas (Arnáiz, 1996); la educación ha de estar a la medida de todos, de lo contrario, estaríamos segregando y discriminando al alumnado (García Pastor, 2000); desde estas páginas planteamos lo necesario que resulta un marco legal que dé respuesta a la diversidad, así como unos recursos funcionales, humanos y materiales para llevar la teoría a una práctica educativa accesible a todos. Decíamos anteriormente

que la investigación educativa es herramienta imprescindible para que la enseñanza pueda desarrollarse y ajustarse a todos los educandos; las nuevas tecnologías pueden prestar este servicio como material capaz de adaptarse a las necesidades educativas especiales y el profesorado formado en estos recursos será el personal apropiado para instruir.

### **3. ¿SON ACCESIBLES LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA LOS MIEMBROS DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA?**

Hemos de crear un Sistema Educativo dotado de conocimientos, instrumentos, ingenio y capacidad para poder ser accesible a cada individuo.

Según Archambault (1998:1), la accesibilidad es:

“... los sitios que todos los usuarios podrán explorar de manera equivalente cualquiera que sea su forma de acceso...”.

Pues bien, este término “accesible” se habrá de convertir en seudónimo de “facilidad” para todo el alumnado; “facilidad” de una posible integración frente al rechazo; “facilidad” de diálogo frente a una incomunicación; “facilidad” en encontrar recursos materiales-funcionales y humanos frente a la difícil tarea de educar sin medios; “facilidad” para que todos/as puedan educarse en aulas abiertas a la diversidad.

Aunque aún hoy en día podemos observar que no es nada fácil el camino hacia esta accesibilidad; en su intento, las nuevas tecnologías pueden aportar innovación en los Centros Educativos para que los alumnos/as puedan disponer de elementos que faciliten el proceso educativo. Y como ejemplos vamos a exponer algunas direcciones electrónicas que podrán facilitar esta accesibilidad a la red:

<http://www.once.es>

<http://www.sg-social.es/inserso/discapacidad>

<http://www.mentor.mec.es>

<http://www.discapacidad.net>

<http://www.apascide.org/Aewfdb.htm>

<http://www.seritel.es/usr/now/web/manorte/casipoea.htm>

La utilización de las nuevas tecnologías con fines educativos ha de abrir nuevas puertas en los procesos de enseñanza-aprendizaje para quienes las utilicen y se puedan obtener importantes beneficios en la educación. Aunque no pretendamos recortar el material tradicional como pueden ser los libros de textos, la pizarra, las fichas de trabajo, etc., sí que hemos de decir que éstos se caracterizan por la relación unidireccional existente entre éstos y el receptor; y a favor de las nuevas tecnologías hemos de decir, que un buen uso y conocimiento de éstas, propician procesos comunicativos bidireccionales, por lo que decimos, que para ello tanto alumnos/as como profesores/as habrán de estar formados en el manejo, el lenguaje y la crítica ideológica. En este contexto educativo, y

destacando el papel de estos actuales materiales, Muntaner (2000:775) expone:

“... la interactividad con las tecnologías informáticas y audiovisuales debería significar la construcción de nuevos conocimientos que puedan representarse de forma diferente a la que estamos acostumbrados”.

Estos actuales e innovadores instrumentos de trabajo debieran provocar en los miembros de la comunidad educativa el interés hacia ellos, la motivación en encontrar nuevas vías, la satisfacción de tener a su alcance nuevas perspectivas de futuro; por lo que estos medios han de permitir una mayor individualización y flexibilización del proceso instructivo adecuándolo a las necesidades particulares de cada usuario, y han de permitir superar las limitaciones y distancias geográficas entre docentes y educandos.

La novedad social presenta como uno de los pilares el desarrollo de las nuevas tecnologías, por lo que también debiera de serlo en la educación; la capacidad de ajuste a las características individuales que presentan estos instrumentos tecnológicos hemos de aprovecharlos para que el alumnado tenga accesibilidad a una enseñanza a la medida de todos. En el documento “[http://www.doe.d5.ub.es/te/any96/depablos\\_cedecs](http://www.doe.d5.ub.es/te/any96/depablos_cedecs)”, capítulo del libro “Tecnología y Educación” (De Pablos Pons, 1996) podemos observar una serie de puntualizaciones acerca de estas nuevas tecnologías.

#### **4. MARCO LEGAL DONDE SE ENCUADRAN LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS COMO MEDIOS EDUCATIVOS.**

La LISMI (1982), la LOGSE (1990) y el Borrador de la Ley de Calidad de la Enseñanza (2002), permiten considerar que cualquier alumno/a a lo largo de su escolarización puede precisar que estas ayudas tengan un alto grado de especialización y, probablemente, las van a necesitar con carácter permanente. El éxito de la educación va unido a que el énfasis no se pone en las características del alumnado, sino en la capacidad que la escuela tiene para ofrecerle la respuesta adecuada a sus necesidades. La acción de la escuela, por tanto, deja de ser uniforme para todo su alumnado y la calidad de la enseñanza se refiere a la capacidad del sistema educativo para dar la adecuada respuesta a la diversidad de capacidades, intereses y motivaciones de todos los discentes.

El Borrador de la Ley de Calidad de la Enseñanza (2002:18) plantea respecto al alumnado con necesidades educativas especiales, lo siguiente:

“En la relación de causas que actualmente define las necesidades educativas especiales, se incluirán los trastornos graves de personalidad. Cada tipo de alumnos deberá recibir el tratamiento específico que necesite”.

Pues bien, este “tratamiento específico” habrá de ser proporcionado por un personal especializado para ello, y si a este apoyo lo complementamos con las nuevas tecnologías educativas, estaremos proporcionando al discente una educación más completa y adaptada a sus características.

En la asamblea de clausura del I Congreso Europeo sobre “Personas con Discapacidad” celebrado en Madrid el 23 de Marzo de 2002, fue aprobada la “Declaración de Madrid”; este documento recoge las demandas del citado colectivo de discapacitados. Estos

sujetos reclaman “una educación para todos y una formación que incremente la concienciación sobre la discapacidad para cambiar actitudes y hábitos”; así mismo, reclaman a la Unión Europea su participación en temas que les afecten. (Recogido del Teletexto de TVE, edición 4992, de 23-III-2002).

El Sistema Educativo plantea atender a las diferentes características individuales de cada uno de los sujetos que lo conforman, por lo que se hace necesario nuevas vías alternativas al sistema tradicional; actualmente, son muchos los estudiosos (Alcantud y Ferrer, 1997; Cabero, 2000; Muntaner, 2000 y Toledo, 2001) que se preocupan por ofertar una gama de estrategias con las que los profesores/as puedan adaptarse a cada individuo, y las nuevas tecnologías constituyen un gran porcentaje de los recursos que se están poniendo en juego como vía de ayuda para ello.

Si se pretende poner en marcha una Ley de Calidad de la Enseñanza se le ha de ofrecer respuestas educativas a todos los alumnos/as, en los cuáles, estamos incluyendo también a los sujetos con necesidades educativas especiales, para lo que se precisa de material adecuado así como de un personal formado y capacitado para ello. Desde estas páginas, optamos por las nuevas tecnologías como recursos materiales capaz de adaptarse a las deficiencias, minusvalías y/o discapacidades de determinados alumnos/as, y para ello, como decíamos anteriormente, la investigación-innovación ha de estar al servicio de la educación; de esta forma, estaremos potenciando en los Centros Educativos una mayor calidad de la enseñanza.

Y en este sentido, respecto a las nuevas tecnologías, López & López (1995:581-582) sitúan las siguientes grandes ventajas para su incorporación:

“... permiten la adaptación a casos particulares, facilitan la individualización de la enseñanza, posibilitan la repetición constante del mismo ejercicio hasta que el sujeto adquiera la habilidad y la autocorrección inmediata, aumentan el grado de autonomía e independencia de estas personas, permiten una mayor rapidez y calidad de los trabajos lo que favorece la disminución del sentido del fracaso”.

Actualmente, el hombre conexiona de forma habitual con estos avances tecnológicos, la sociedad se encuentra bastante influenciada y definida por los mismos; hasta el punto de poder decir que el mundo gira en torno a los acontecimientos tecnológicos que las personas desarrollan.

Hemos de tener presente que la educación es herramienta imprescindible de la sociedad, y en consecuencia, necesita de unas aportaciones personales y económicas para que ésta pueda ser digna y equitativa. Si planteamos que las nuevas tecnologías sirvan de nuevas vías de apoyo en atención a la diversidad, hemos de contar con equipos multimedia que puedan adaptarse a las características de cada alumno/a, así como de una formación profesional de los docentes. La educación ha de estar en concordancia con los avances sociales, y según Cebrián (2000:11):

“... son las nuevas herramientas del siglo XXI que ayudan a la construcción del conocimiento y el acceso al saber con modelos de enseñanza totalmente diferentes”.

El hecho de incorporar las nuevas tecnologías en el aula no es una cuestión fácil, como hemos comentado anteriormente, ya que se necesita de recursos materiales, funcionales



y humanos para que estos equipos multimedia puedan servir de verdadera ayuda y no como simples materiales inservibles que ocupan espacio en el centro educativo. Por lo que rompemos una lanza a favor del buen uso de estos avances tecnológicos en pro de una educación que plantea dar respuesta a una diversidad de características individuales, y que apuesta por una calidad en conocimientos, procedimientos y actitudes acorde con la evolución social.

La respuesta que se pretende ofrecer a la diversidad a través de las nuevas tecnologías cuenta actualmente con un numeroso apoyo de estudiosos e investigadores. Según Cabero (2000), entre otras aportaciones específicas que estos recursos actuales ofrecen al proceso educativo, podemos destacar la flexibilización de la enseñanza y su adaptación a las necesidades y características de cada individuo. Y siguiendo esta perspectiva, concluir diciendo que hemos de incorporar a la educación materiales y personal adecuado para que “todos” los miembros del Sistema Educativo puedan construir un conocimiento significativo y funcional.

El cometido de que las nuevas tecnologías se integren al aula como una vía de apoyo para atender a la diversidad requiere una formación adecuada del docente pues será éste el encargado de instruir al educando y como profesional ha de poseer unos conocimientos acerca de estos recursos. La LOGSE plantea una formación continua y permanente del profesorado ya que ellos instruyen en el presente a los futuros ciudadanos/as que se preparan en Centros educativos influenciados por cuanto acontece en la sociedad, como es el caso de los medios tecnológicos. Una de las premisas para que se dé en el sistema educativo una adecuada calidad en la enseñanza es una necesaria formación del profesorado, a lo que añade González Ramírez (2000), que existen diversos factores que contribuyen a una buena calidad de enseñanza, y uno de ellos es el siguiente: La calidad es un factor de cambio, flexibilidad y personalización. La sociedad avanza, las instituciones lo hacen de forma paralela, la educación también ha de ir a dicho ritmo; todo ello requiere cierta flexibilidad, adaptabilidad, constante cambio. Las personas evolucionan de forma progresiva a dicha sociedad, ya que estos miembros son las que la componen.

La UNESCO (1999:15) expone que:

“La historia demuestra que los países que no aprovechan las oportunidades que ofrecen estas nuevas tecnologías de la información, la informática y las telecomunicaciones inevitablemente verán frenado su desarrollo y disminuida su capacidad de negociación en el nuevo escenario mundial de la comunicación. Pero la historia enseña igualmente, que las que se someten solamente a los mecanismos del mercado mundial se arriesgan a perder su identidad y su cultura” .

Y uno de estos adelantos a nivel general que se están abriendo paso de forma agigantada en la sociedad son estas novedosas tecnologías, por lo que también debiera hacerlo en la enseñanza. Por qué no sacar el mayor provecho a estos acontecimientos que la actualidad nos presenta y adaptarlos al sistema educativo para que los miembros de esta comunidad puedan beneficiarse y construir un proceso de enseñanza-aprendizaje a la medida de todos.

“... la renovación de la enseñanza exige mejores materiales, pero acompañada al unísono de otras estrategias de cambio con las que ha de colaborar” (Gimeno, 1991:14).

Es decir, una escuela donde se pueda contar con una diversidad de medios para responder a las necesidades de los que en ellas participan y donde los medios puedan adaptarse a las necesidades de los receptores de la comunicación.

Las nuevas tecnologías son instrumentos novedosos y creativos con una gran capacidad de ajuste a las características individuales de cada sujeto y que puedan ofrecer una atención al alumnado heterogéneo del aula. La investigación educacional ha de situarse al servicio de una escuela que plantea como reto educativo una enseñanza individualizada con la ayuda de las nuevas tecnologías, eje de una sociedad moderna y plural.

Marchesi y Martín (1998) señalan una serie de características significativas referentes a las nuevas tecnologías y su influencia en la sociedad, de las que vamos a exponer algunas de ellas: La globalización de la comunicación y la información; el desarrollo científico y tecnológico que se extiende a todos los ámbitos del saber e influye de forma decisiva en el campo social; el pluralismo ideológico y moral de la sociedad.

Con este desarrollo tecnológico se amplían nuevas herramientas utilizadas para abrir nuevas puertas en los diferentes campos de la sociedad. Hablar de estos medios en una escuela inclusiva es referirnos a una doble necesidad: primero, todos los sujetos han de ser beneficiados de las posibilidades en la utilización de estos medios, ya que se ha de atender a la diversidad y estos instrumentos pueden ser adaptados a las distintas características del alumnado, ningún alumno puede sentirse marginado; segundo, la necesidad de diseñar y producir medios específicos para que las personas con necesidades educativas especiales puedan desempeñar sus tareas en el aula. Es decir, que estas nuevas tecnologías sirvan para un buen desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje de todo el alumnado, y que estos instrumentos evolucionen en pro de una calidad educativa.

La integración de estos avances tecnológicos son hoy por hoy una necesidad para el alumnado de una escuela inclusiva, ya que la diversidad encierra una pluralidad de diferencias que han de ser atendidas y respetadas:

“... estarán al servicio del estudiante con el fin de potenciar sus diferentes capacidades, intereses, ritmos, vivencias y aprendizajes” (Muntaner, 2000:75).

Pero esta inclusión de los medios ha de ajustarse a la construcción del proceso educativo del aula; las nuevas tecnologías deben convertirse en una vía de apoyo a las necesidades educativas especiales y la escuela inclusiva debe llegar a ser una realidad, ya que la Constitución Española ha atribuido a todos los Españoles/as el derecho a la educación (Art. 27) y ha encomendado a los poderes públicos que promuevan las condiciones de igualdad para todos los ciudadanos (Art. 49). Y siguiendo con el desarrollo normativo vamos a extraer las siguientes puntualizaciones para poder observar el Derecho del Minusválido a la Educación y su estrecha relación con estos avances tecnológicos:

1) El Principio de Igualdad.

2) Ley de Integración Social de los Minusválidos (LISMI): una nueva forma de



entender el origen y sentido de las minusvalías.

3) Educación Especial.

4) Atención a la Diversidad.

La escuela ha de ofrecer al alumnado respuestas a su aprendizaje, que en este caso vendrán garantizadas por unos recursos didácticos innovadores y novedosos; según Cabero (1992) esta diversidad de medios y potencialidades, no sólo van a introducir formas más versátiles para su utilización y concreción, sino que repercutirán en la creación de nuevos entornos y facilidades para el aprendizaje.

Para concluir decir que los avances tecnológicos han de integrarse a la escuela como medios que proporcionen al alumnado un proceso educativo lo más fructífero posible; son muchas las investigaciones que se vienen realizando para adaptar estos medios tecnológicos a las características de cada sujeto, prueba de ello son las diversas aportaciones que hemos expuesto a lo largo de este punto. Es necesaria una educación a la medida de todos/as donde los sujetos se sientan parte del Sistema Educativo (Stainback, Stainback y Jackson, 1999), y en esta formación, se plantea como vía de apoyo los nuevos avances tecnológicos; no se le debe cerrar las puertas al cambio, nos hemos de servir de los recursos que se pongan al alcance de la escuela para una mejora en la calidad de la enseñanza, y ante esta variedad de materiales didácticos, como ha señalado De Pablos (1997:83):

“... nos enfrentamos ante la necesidad de analizar las influencias de los medios desde conceptualizaciones cada vez más abiertas”.

## Referencias Bibliográficas.

ALCANTUD, F. y FERRER (1997) Ayudas técnicas para estudiantes con discapacidades físicas o sensoriales: Las tecnologías de ayuda. En RIVAS, F. & LÓPEZ, M. (Ed.). Asesoramiento vocacional a estudiantes con necesidades educativas especiales. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Valencia.

ARNÁIZ, P. (1996). "Las escuelas son para todos". Siglo Cero, 164.

ARCHAMBAULT (1998) La red más accesible. Documento web.  
<http://www.braille.jussie.fr/>

CABERO, J. (Ed.) (1999) Tecnología Educativa. Madrid, Síntesis.

CABERO, J. (2000) Las nuevas tecnologías de la información y comunicación: aportaciones a la enseñanza. En Cabero, J. (Ed.). Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Madrid, Síntesis.

CEBRIÁN, M. (Coord.) (2000) Internet en el aula. Proyectando el futuro. Málaga, Grupo de Investigación (HUMO 369).

Constitución Española (Diciembre de 1978) (Artículos 27 y 49).

I Congreso Europeo sobre "Personas con Discapacidad" (23-III-2002) Recogido del Teletexto de TVE, edición 4992.

DE PABLOS, J. (1996) Tecnología y educación. Barcelona, CEDES.

DE PABLOS, J. (1997) "La Tecnología educativa en España: ¿hacia dónde?" En ALONSO, C. (cood). La tecnología educativa a finales del siglo XX: concepciones, conexiones y límites con otras disciplinas. Barcelona, Centre Telemàtic Editorial SRL.

GARCÍA PASTOR, C. (2000) La necesidad de reestructuración del currículum en la escuela inclusiva. En Alas para volar. 1 Congreso Internacional de Necesidades Educativas Especiales. Vol. 1. Granada. pp. 205-225.

GIMENO, J. (1991) "Los materiales y la enseñanza" Cuadernos de Pedagogía, nº 194, 14.

GONZÁLEZ RAMÍREZ, T. (2000) Evaluación y Gestión de la calidad educativa. Málaga, Aljibe.

LÓPEZ, M. y LÓPEZ, M. (1995) Nuevas tecnologías aplicadas a la educación especial. En Molina, S. (Dir). Bases psicopedagógicas de la educación especial. Elche, Máfífil.

LÓPEZ MELERO, M. (1999). "Ideología, diversidad y cultura: una nueva escuela para una nueva civilización". En RUBIO, E. y RAYÓN, L. (Coord.). Repensar la enseñanza desde la diversidad. Morón (Sevilla): Cuadernos de Cooperación Educativa.

MARCHESI, A. y MARTÍN, E. (1998) Calidad de la enseñanza en tiempos de cambios.

Madrid, Alianza.

MARTÍNEZ SÁNCHEZ, F. (1999) en CABERO, J. Medios Audiovisuales y Nuevas Tecnologías para la Formación en el S. XXI. Murcia: DM.

M.E.C. (1982) Ley de Integración Social de los Minusválidos. Ley 13/1982, de 7 de Abril. (B.O.E., 30-IV-1982).

M.E.C. (1982) Real Decreto 2639/1982, de 15 de Octubre de Ordenación de la Educación Especial. (BOE, 22-X-82).

M.E.C. (1985) Ley Orgánica 8/1985, de 3 de Julio, Reguladora del Derecho a la Educación. M.E.C. (1985) Real Decreto, 334/1985, de 6 de Marzo, de Ordenación de la Educación Especial. (BOE, 16-III-1985).

M.E.C.(1989) Libro Blanco para la Reforma Educativa. M.E.C. Centro de Publicaciones.

M.E.C. (1989) Diseño curricular Base. M.E.C. Centro de Publicaciones.

M.E.C. (1990) Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo.

(BOE, 4-X-1990).

M.E.C.(1993) L.O.G.S.E. y normativa. Madrid.

M.E.C. (1995) Ley Orgánica 9/1995, de 20 de Noviembre, de la Participación, la Evaluación y el Gobierno de los Centros Docentes.

M.E.C. (1995) Real Decreto 696/1995, de 28 de Abril, de ordenación de la educación de los alumnos con necesidades educativas especiales. (BOE, 2-VI-1995).

M.E.C. (2002) Borrador de la Ley de Calidad de la Enseñanza (11-III-2002).

MUNTANER, J. J. (2000) Las nuevas tecnologías apoyos para las personas con discapacidad. En CABERO, J. y otros (Coords.) Las nuevas tecnologías para la mejora educativa. Sevilla, Kronos.

SCHENSUL y SCHENSUL (1992) En SÁNCHEZ TORRES (Coord.) (1997) Educación Especial I. Madrid, Pirámide.

SCHRAMM (1973) En Cabero, J. (Ed.) (1999) Tecnología Educativa. Madrid, Síntesis.

STAINBACK, S.; STAINBACK, W. y JACKSON, H. J. (1999) "Hacia las escuelas inclusivas". En STAINBACK, S. y STAINBACK, W. Aulas inclusivas. Narcea. Madrid. pp. 21-35.

TOLEDO MORALES, P. (2001) Accesibilidad Informática y Discapacidad. Sevilla, Mergablum.

UNESCO (1999) Informe mundial sobre la comunicación. Los medios frente al desafío de las nuevas tecnologías. Madrid, UNESCO/Fundación Santa María.

## **BIBLIOGRAFÍA:**

**ALCANTUD, F. y FERRER (1997)** *Ayudas técnicas para estudiantes con discapacidades físicas o sensoriales: Las tecnologías de ayuda.* En RIVAS, F. & LÓPEZ, M. (Ed.). *Asesoramiento vocacional a estudiantes con necesidades educativas especiales.* Servicio de Publicaciones de la Universidad.

**ARNÁIZ, P (1996)** "Las escuelas son para todos". *Siglo Cero*, 164..

**ARCHAMBAULT (1998)** *La red más accesible.* Documento web.  
<http://www.braille.jussie.fr/>.

**CABERO, J. (Ed.) (1999)** *Tecnología Educativa.* Madrid, Síntesis..

**CABERO, J. (2000)** *Las nuevas tecnologías de la información y comunicación: aportaciones a la enseñanza.* En Cabero, J. (Ed.). *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación.* Madrid, Síntesis..

**CEBRIÁN, M. (Coord.) (2000)** *Internet en el aula. Proyectando el futuro.* Málaga, Grupo de Investigación (HUMO 369)..

**Constitución Española (Diciembre de 1978) (1978)** (Artículos 27 y 49)..

**I Congreso Europeo sobre "Personas con Discapacidad" (23-III-2002) (2002)**  
*Recogido del Teletexto de TVE, edición 4992..*

**DE PABLOS, J. (1996)** *Tecnología y educación.* Barcelona, CEDES..

**DE PABLOS, J (1997)** "La Tecnología educativa en España: ¿hacia dónde?" En ALONSO, C. (cood). *La tecnología educativa a finales del siglo XX: concepciones, conexiones y límites con otras disciplinas.* Barcelona, Centre Telemàtic Editorial SRL..

**GARCÍA PASTOR, C (2000)** *La necesidad de reestructuración del currículum en la escuela inclusiva.* En *Alas para volar. I Congreso Internacional de Necesidades Educativas Especiales.* Vol. 1. Granada. pp. 205-225..

**GIMENO, J. (1991)** "Los materiales y la enseñanza" *Cuadernos de Pedagogía*, nº 194, 14..

**GONZÁLEZ RAMÍREZ, T. (2000)** *Evaluación y Gestión de la calidad educativa.* Málaga, Aljibe..

**LÓPEZ, M. y LÓPEZ, M. (1995)** *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación especial.* En Molina, S. (Dir). *Bases psicopedagógicas de la educación especial.* Elche, Márfil..

**LÓPEZ MELERO, M. (1999)** "Ideología, diversidad y cultura: una nueva escuela para una nueva civilización". En RUBIO, E. y RAYÓN, L. (Coord.). *Repensar la*

*enseñanza desde la diversidad. Morón (Sevilla): Cuadernos de Cooperación Educativa..*

**MARCHESI, A. y MARTÍN, E.** (1998) *Calidad de la enseñanza en tiempos de cambios. Madrid, Alianza..*

**MARTÍNEZ SÁNCHEZ, F.** (1999) *en CABERO, J. Medios Audiovisuales y Nuevas Tecnologías para la Formación en el S. XXI. Murcia: DM..*

**M.E.C.** (1982) *Ley de Integración Social de los Minusválidos. Ley 13/1982, de 7 de Abril. (B.O.E., 30-IV-1982)..*

**M.E.C.** (1982) *Real Decreto 2639/1982, de 15 de Octubre de Ordenación de la Educación Especial. (BOE, 22-X-82). M.E.C. (1985).*

**M.E.C.** (1985) *Ley Orgánica 8/1985, de 3 de Julio, Reguladora del Derecho a la Educación. M.E.C. (1985) Real Decreto, 334/1985, de 6 de Marzo, de Ordenación de la Educación Especial. (BOE, 16-III-1985)..*

**M.E.C.** (1989) *Libro Blanco para la Reforma Educativa. M.E.C. Centro de Publicaciones..*

**M.E.C.** (1989) *Diseño curricular Base. M.E.C. Centro de Publicaciones..*

**M.E.C.** (1990) *Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo. (BOE, 4-X-1990)..*

**M.E.C.** (1993) *L.O.G.S.E. y normativa. Madrid..*

**M.E.C.** (1995) *Ley Orgánica 9/1995, de 20 de Noviembre, de la Participación, la Evaluación y el Gobierno de los Centros Docentes..*

**M.E.C.** (1995) *Real Decreto 696/1995, de 28 de Abril, de ordenación de la educación de los alumnos con necesidades educativas especiales. (BOE, 2-VI-1995)..*

**M.E.C.** (2002) *Borrador de la Ley de Calidad de la Enseñanza (11-III-2002)..*

**MUNTANER, J. J.** (2000) *Las nuevas tecnologías apoyos para las personas con discapacidad. En CABERO, J. y otros (Coords.) Las nuevas tecnologías para la mejora educativa. Sevilla, Kronos..*

**SCHENSUL y SCHENSUL** (1992) *En SÁNCHEZ TORRES (Coord.) (1997) Educación Especial I. Madrid, Pirámide..*

**SCHRAMM** (1973) *En Cabero, J. (Ed.) (1999) Tecnología Educativa. Madrid, Síntesis..*

**STAINBACK, S.; STAINBACK, W. y JACKSON, H. J.** (1999) *"Hacia las escuelas inclusivas". En STAINBACK, S. y STAINBACK, W. Aulas inclusivas. Narcea. Madrid. pp. 21-35..*

**TOLEDO MORALES, P.** (2001) *Accesibilidad Informática y Discapacidad*. Sevilla, Mergablum..

**UNESCO** (1999) *Informe mundial sobre la comunicación. Los medios frente al desafío de las nuevas tecnologías*. Madrid, UNESCO/Fundación Santa María..