



Cabero, Julio; Córdoba, Margarita y Fernández Batanero, José M^a (Coords.) (2007). *Las TIC para la igualdad. Nuevas Tecnologías y atención a la diversidad*. Sevilla: Mad-Eduforma.

270 pp.

ISBN 84-665-7486-7

Reseñado por Mercedes López González
Universidad de Córdoba, España

6 de enero de 2009

La atención a la diversidad, en un mundo cada vez más tecnificado y global, a la vez que plural y multicultural, es un derecho para todas las personas, incluyendo las personas afectadas por una discapacidad, que deben tener las mismas oportunidades de acceso a las tecnologías de la información y la comunicación que todas las personas de su entorno. Este enfoque, inclusivo y de facilitación de recursos para todos, está presente en todo el libro, considerando que las tecnologías de la información y la comunicación deben formar parte de los medios habitualmente disponibles, cuando planteamos la educación como una tarea comprometida con el desarrollo de todas las personas. Los medios tecnológicos tienen que estar presentes en la vida diaria, y particularmente en el contexto educativo, para facilitar el aprendizaje y paliar o compensar las dificultades que puedan tener los alumnos con necesidades especiales en la escuela ordinaria o especial.



A la hora de implantar las tecnologías de la información y comunicación en el aula, en el ámbito laboral o en la vida cotidiana, se pueden plantear problemas de diversos tipos: problemas de accesibilidad, económicos, de adaptabilidad, de individualización para cada persona concreta, con una casuística muy diferenciada, etc. Las pautas de acción y sugerencias que proporciona la obra que nos ocupa constituyen una guía de gran valor práctico, dada la orientación pedagógica que marca el trabajo de los autores.

Manteniendo la coherencia y globalidad que caracteriza el libro, la obra está estructurada en nueve capítulos bien diferenciados, escritos por diversos profesores de universidades españolas, especialistas en el tema, lo que le otorga un carácter interuniversitario y cooperativo, aportando una visión diversificada y de profundización en cada tema, sin perder de vista la complementariedad de los contenidos abordados.

En el capítulo primero, las TIC como elementos de atención a la diversidad los autores, coordinadores del libro, Julio Cabero, Margarita Córdoba y José M^a Batanero, justifican con argumentos convincentes la oportunidad de su trabajo y nos ofrecen unas amplias referencias de publicaciones recientes sobre el tema. Al mismo tiempo, indican

algunos tipos de programas para favorecer el estudio, la investigación y el desarrollo en un área de gran interés en el presente e importantes perspectivas de desarrollo futuro. También realizan una descripción de las ventajas del uso de las tecnologías de la información y comunicación en el ámbito escolar y social, y de los aspectos que no se deben olvidar en su utilización, para evitar errores y contratiempos. Realizan un recorrido general por las tecnologías de la información y comunicación en relación con las diversas discapacidades: visuales, auditivas, motóricas y cognitivas, haciendo referencia a la importancia de la accesibilidad. Este capítulo supone una aproximación general a la lectura de la obra completa.

El capítulo segundo, realizado por Pilar Sánchez Hípola, aborda las tecnologías en relación con la diversidad auditiva. La autora, buena conocedora y experta en el tema, comienza realizando unas consideraciones previas sobre la discapacidad auditiva y las necesidades específicas de apoyo de la lengua oral y escrita en las personas afectadas por este problema. Nos expone las tecnologías de ayuda para la audición y el entrenamiento auditivo, las ayudas facilitadoras de la audición, equipos para el entrenamiento auditivo y ayudas tecnológicas con soporte visual y sonoro para el ámbito educativo. La autora se centra especialmente en el oralismo de las personas con discapacidad auditiva, sin embargo, no olvida las tecnologías informáticas para aprender sistemas de comunicación alternativos y aumentativos. También expone las tecnologías de ayuda que mejoran la calidad de vida, la independencia y la autonomía haciendo hincapié en la importancia de la accesibilidad de los centros escolares. Concluye el capítulo con algunas reflexiones sobre las aplicaciones informáticas para las personas con discapacidad auditiva.

El capítulo tercero los autores, coordinadores de la obra, tratan las TIC y la diversidad motórica. Se aborda el tema desde una perspectiva centrada no el tipo de lesión que tiene la persona, sino en los recursos tecnológicos que le pueden ayudar a tener una vida lo más autónoma posible. Se explican las tecnologías de acceso al ordenador y las diversas ayudas técnicas y adaptaciones que pueden realizarse: varillas, carcasas, soportes, conmutadores, pantallas táctiles, adaptaciones en ratones, etc. También se refieren los sistemas aumentativos y alternativos de comunicación, explicando los diferentes tipos que existen en el mercado. Por otro lado, nos indican las tecnologías para la manipulación y el control del entorno (domótica) para las personas con discapacidad motórica, sintetizando el software específico en unos cuadros muy clarificadores.

En el capítulo cuarto, Córdoba, Fernández y Cabero se centran en las TIC y la diversidad visual. Los autores nos presentan y explican los medios tiflotécnicos, haciendo distinción entre los recursos de acceso a las diversas áreas curriculares y el hardware y software para las personas con ceguera y ambliopía. Realizan una amplia descripción de todos los recursos tecnológicos valorando las ventajas e inconvenientes de su uso. Exponen, en un apartado específico, la tiflotecnología como medio de acceso al currículo, cuestión de básica trascendencia, ya que puede ser la única vía de entrada al currículum para el alumno con ceguera total, dado que la mayoría de las dificultades que tienen las personas con discapacidades visuales no radican en los contenidos, sino en los medios para acceder a ellos. Por tanto, es primordial disponer de todos los recursos necesarios desde los primeros niveles de escolarización, con objeto de favorecer la igualdad de oportunidades.

El quinto capítulo contempla las TIC y la diversidad cognitiva. Diferentes experiencias innovadoras muestran cómo un uso correcto y planificado de los recursos tecnológicos contribuye a generar procesos de enseñanza-aprendizaje cada vez más adecuados a la diversidad cognitiva que habitualmente encontramos en las escuelas. Como la autora de este capítulo, Juana M^a Ortega, indica, en las aulas con frecuencia encontramos alumnos que presentan problemas relacionados con habilidades y estrategias intelectuales que pueden ser causados, agravados, o mitigados por el contexto, de ahí la necesidad imperiosa de actuar ofreciendo un entorno capaz de dar respuestas a las características de

los alumnos. Además, las TIC pueden mejorar la calidad de vida de las personas con diversidad cognitiva, al facilitarles la ejecución de tareas que de otra manera no podían realizar, o vivir experiencias y situaciones a las que antes no tenían acceso, como ocurre con Internet. En estas situaciones el ordenador puede crear un espacio útil, interactivo y multisensorial que presenta al usuario un entorno comprensivo y flexible en el que pueden desarrollar al máximo sus capacidades. También contribuye a potenciar la autonomía e independencia personal, al necesitar menos ayuda del profesor, almacenar logros y fracasos del alumno (manteniendo un control del progreso), ahorrar un considerable esfuerzo y eliminar el sentimiento de fracaso. No obstante, no hay que olvidar que, a veces, este material constituye una barrera, por el desconocimiento, dificultad de acceso, etc., por lo que es preciso optimizar su desarrollo.

En el caso de dificultades cognitivas los materiales multimedia constituyen recursos potenciadores del aprendizaje, ya que unen en un mismo programa textos, gráficos, imágenes, vídeos, sonido y música. La autora analiza detalladamente las características, inconvenientes y limitaciones de este tipo de materiales, describiendo algunos de los existentes en el mercado editorial que contribuyen al desarrollo de capacidades, facilitan el acceso a contenidos del currículum, e incluso pueden ser útiles para la localización de personas, facilitando así su autonomía en la vida diaria.

En el capítulo sexto Fernando Peñafiel contempla las TIC y las necesidades educativas derivadas de los problemas de conducta. Comienza el autor justificando cómo las TIC representan una nueva esperanza para las personas con trastornos del comportamiento, al abrirles nuevas posibilidades para incorporarse a la sociedad. Estos medios deben utilizarse no sólo como instrumentos para compensar las diferencias, sino también para permitir a la persona realizar actividades diversas y disfrutar en situaciones y vivencias que de otra forma no podrían experimentar.

Peñafiel expone objetivos a perseguir y actuaciones educativas muy concretas y específicas en relación con las TICs y la diversidad social de los alumnos, considerando dos vertientes diferenciadas pero complementarias: la aplicación del carácter instrumental de los recursos, facilitando la tarea docente en el aula, y la intervención y apoyo al proceso educativo, constituyendo una herramienta eficaz que facilita y enriquece las tareas de enseñanza-aprendizaje. Al mismo tiempo, recomienda a los profesionales implicados en el diseño, elaboración y puesta en práctica de programas de intervención dirigidos a los alumnos con trastornos de conducta, que sean conscientes de la importancia educativa que supone la integración de dichas tecnologías en el currículum escolar. También enumera los inconvenientes para las personas que no tengan acceso a las tecnologías que quedarán relegadas y distantes del resto de la sociedad. Por otro lado, atribuye al uso adecuado y sistemático de las TIC en la enseñanza de personas con trastornos de conducta muchas ventajas, entre otras, estimulación cognitiva y mejora de procesos de adquisición de las distintas áreas del currículum señalando una serie de aspectos que potencian y favorecen su desarrollo.

El capítulo séptimo, a cargo de Ramón Tirado, aborda las TIC en el marco de la educación compensatoria. La educación compensatoria se basa en la igualdad de oportunidades y es una cuestión de derechos humanos, por lo que las instituciones educativas deben facilitar las condiciones para que el alumnado desarrolle plenamente su personalidad, favoreciendo asimismo la tolerancia entre todas las naciones, culturas, grupos étnicos y religiosos. En España, y una gran parte de países, encontramos una sociedad cada vez más multicultural, por lo que la escuela debe acometer problemas a menudo consecuentes, como altas tasas de absentismo, bajo rendimiento, fracaso escolar, etc. La instauración en la escuela de un currículum intercultural, con el buen uso de las tecnologías de información y comunicación, puede ser una buena opción para facilitar el paso de una sociedad multicultural a otra más enriquecida e intercultural.

Hay que destacar que la educación, el acceso y el aprovechamiento de la información son elementos clave para el progreso personal y social. El acceso a los ordenadores y a internet, así como la habilidad para hacer un uso eficaz de las TICs son hoy fundamentales para la plena participación en la vida política, económica y social en todos los países. En Marzo del 2000, en la celebración de Consejo Europeo en Lisboa, se acordó facilitar a personas y comunidades el uso más provechoso posible de herramientas y servicios tecnológicos, de modo que les capacite para participar plenamente en la sociedad. A partir de entonces, muchos países, entre ellos España, tanto a nivel nacional como en las diversas comunidades autónomas, vienen desarrollando proyectos e iniciativas para introducir las TIC en los grupos sociales más desfavorecidos. Entre los colectivos vulnerables a la exclusión social en España figuran la población gitana, los inmigrantes y las personas residentes en zonas rurales de carácter especial (por población diseminada, trabajadores “temporeros”, etc.) y otros colectivos marginados. Las políticas educativas han contemplado diversas medidas para atender las necesidades especiales de estos grupos. Entre las medidas prioritarias se han dispuesto planes y programas dirigidos a reducir la denominada “brecha digital”. En el capítulo que nos ocupa el autor señala distintas modalidades de acción que se están llevando a cabo, donde las TIC cumplen un relevante papel en el desarrollo cultural de las personas desfavorecidas: las comunidades virtuales de aprendizaje, los proyectos de Aldea Digital, desarrollados por el Ministerio de Educación y Ciencia y las comunidades autónomas, etc.

Hay que tener en cuenta que el uso de las TIC no provoca de forma inmediata la reducción de la vulnerabilidad social, sino que las personas necesitan tener una serie de capacidades para poder utilizar los medios tecnológicos de forma efectiva y controlada. Por esta razón, y con objeto de favorecer el uso adecuado e impedir los efectos nocivos de las TIC, se han creado diversas fundaciones, redes y asociaciones cuyas referencias encontramos en este capítulo.

La accesibilidad de las TIC constituye el núcleo temático del capítulo ocho, que desarrolla Luisa Torres. La incorporación progresiva de las nuevas tecnologías en la sociedad, principalmente el desarrollo y generalización de Internet, ha ido produciendo continuas transformaciones sociales, influyendo fundamentalmente en la manera en que las personas piensan, actúan y se comunican. Al observar todas las aportaciones y ventajas, podríamos considerar que las TIC son la panacea y solución de todos los problemas, sin embargo también repercuten en la sociedad de forma negativa. En ocasiones por falta de tiempo para la adaptación y el mal uso de las innovaciones, o por la sobredosis de información sin saber tratarla adecuadamente, y otras veces por no haber superado problemáticas de épocas anteriores, que las nuevas tendencias no han hecho sino agravar aún más. Así la falta de accesibilidad (por motivo económico, formativo o de adaptación funcional) parece estar provocando una división del mundo en dos grandes categorías: “infopobres” e “inforricos”, con un fuerte sometimiento y supeditación de los primeros a los segundos.

Aun disponiendo de medios tecnológicos, las barreras de acceso a la información y comunicación pueden venir dadas por el propio ordenador, por el hardware y/o el software. Para solucionar la dificultad de acceso serán necesarias ayudas técnicas, elementos o periféricos, que pueden ser genéricos o especialmente diseñados para facilitar la tarea de navegación por la Web, que adapten el ordenador a su forma de operar y estructuren los contenidos de manera que los usuarios los puedan manejar. Así, para acceder al ordenador pueden necesitarse sistemas alternativos de entrada y también, de forma simultánea y complementaria, dispositivos de salida. En caso de necesidades especiales, para visualizar e interactuar con el contenido de las páginas web, pueden utilizarse una gran variedad de navegadores alternativos y emuladores. Además del hardware y software oportunos, así como el navegador adecuado a las necesidades personales, es preciso que el contenido de la

página esté construido según las pautas de accesibilidad. Las páginas Web con diseño accesible no son de interés únicamente para las personas con discapacidad, sino que son beneficiosas para todos los usuarios independientemente de la discapacidad, del equipo y los programas que estén usando y de cómo naveguen en un sitio.

Existen diversas instituciones internacionales y nacionales, organismos y grupos de personas que en los últimos años trabajan en el campo de la accesibilidad a la red, preocupados por dar respuesta a esta necesidad. En este capítulo la autora nos proporciona una amplia relación de entidades e iniciativas (propuestas de los organismos, portales, listas de correo, foros) indicando su cometido y el correspondiente sitio web. En la actualidad el concepto de Diseño para Todos, o Diseño Universal, plantea que no se creen entornos o productos específicos para personas con discapacidad, sino que cuando se fabrique cualquier producto, se haga desde un punto de vista ecológico en el que se tengan en cuenta las necesidades e intereses de todos los posibles usuarios.

Aunque todavía existe un gran distanciamiento entre los entornos tecnológicos y la accesibilidad parece ser que van superándose cada vez más los modelos segregadores y comenzamos a asumir la igualdad de oportunidades, el respeto a la diversidad y a la equiparación de los derechos de todas las personas.

En el último capítulo, el noveno, Pedro Pablo Berruezo refiere la importancia del apoyo tecnológico en la incorporación de las personas con discapacidad al mercado laboral. Analiza el papel actual de la tecnología en la formación para el trabajo, así como en el desempeño de un empleo por parte de las personas con discapacidad. También aborda las condiciones de acceso al empleo y el desempeño de puestos de trabajo por parte de las personas con discapacidad, y compara el apoyo humano con el apoyo tecnológico.

En estos momentos vivimos en un mundo cualificado y tecnológico, donde la competitividad y la especialización marcan el acceso al empleo. Como consecuencia, la formación previa, en la escuela y en los centros de educación superior, ha de preparar para la futura incorporación al mercado laboral. Teniendo en cuenta que una buena parte de las tareas que se realizan en muchos puestos de trabajo requiere la utilización de recursos tecnológicos, es preciso preparar a los futuros trabajadores en el uso de instrumentos electrónicos y ordenadores, como requisito para la capacitación laboral.

Coincidimos con Berruezo en que el primer problema a afrontar es que el sistema educativo no sea capaz de proporcionar a las personas con discapacidad la instrucción necesaria para enfrentarse a los retos laborales posteriores, en igualdad de condiciones a quienes no presentan necesidades educativas específicas. Otro problema es que no oriente adecuadamente al alumnado con discapacidad hacia formas de trabajo ajustadas a sus posibilidades y acordes con sus expectativas. La formación para el trabajo generalmente se plantea como un “camino de ida”, de un solo sentido, de la persona al trabajo, pero quizá el fracaso de la inserción laboral de las personas con discapacidad esté en que debe considerarse como un camino de doble sentido, pues también hay que formar al mercado laboral, a la empresa, en el desarrollo de actitudes favorables, en la implementación de adaptaciones y en la provisión de apoyos que hagan viable la incorporación de las personas con discapacidad y el aprendizaje de la utilización de recursos materiales y tecnológicos. Para las personas con discapacidad, existen dificultades para pasar desde la educación al trabajo, y para que el acceso al trabajo se convierta en una vía efectiva de integración social. Generalmente el proceso que conecta la formación con el empleo y éste con la vida social, se presenta como algo desligado, y las tecnologías de la información y la comunicación pueden hacer de intermediarias para superar los desajustes y permitir aproximar la formación a la realidad del trabajo, y posibilitar que éste se convierta en el motor de la integración social y comunitaria.

Por otra parte, y en sentido positivo, hay que destacar las oportunidades de integración laboral que la nueva modalidad de teletrabajo aporta a las personas con

discapacidad Así, la generalización del uso de redes en los contextos laborales, y particularmente de Internet, hace que hoy día sea una realidad la posibilidad de que una persona que tiene dificultades para sus desplazamientos pueda incorporarse a un entorno no presencial de trabajo, realizando sus tareas alejada espacialmente de su empresa, pero integrada en la misma.

La elevada exigencia tecnológica de los puestos de trabajo, también puede suponer una barrera, a veces infranqueable, para que las personas con discapacidad accedan al trabajo. Como vemos, las tecnologías de la información y la comunicación pueden representar una u otra cara de la misma moneda. El analfabetismo informático empieza a ser una dificultad para quienes no han podido aprender a manejar ordenadores y supone un gran obstáculo para quienes no puedan acceder a este tipo de destrezas por dificultades de tipo cognitivo. Las ayudas técnicas para el trabajo son utensilios, dispositivos, aparatos o adaptaciones, productos de tecnología más o menos sofisticada, que se utilizan para suplir movimientos o la superación de limitaciones funcionales de las personas discapacitadas. El autor ha realizado un estudio donde las personas con discapacidad han opinado sobre el uso de las tecnologías en el trabajo y en la vida diaria, siendo los resultados muy positivos tanto en el plano personal, como en el profesional y de la autonomía para las relaciones de comunicación.

Como vemos, la tecnología, junto con las medidas organizativas y las actitudes humanas, habrán de ser los elementos que favorezcan el cambio hacia la sociedad inclusiva. Asentimos, con Berruezo, que no conviene que este cambio sea drástico, el cambio ha de realizarse de manera discreta y tranquila, pero también de un modo sustancial y firme, aunque aparentemente invisible.

El libro concluye con un apartado denominado “Para saber más” donde se incluye una amplia y actualizada bibliografía y una webgrafía, que el lector puede consultar para profundizar y ampliar conocimientos sobre tecnologías de la información y la comunicación. También aporta un listado de asociaciones y fundaciones donde poder acudir para ampliar conocimientos o solicitar ayuda práctica.

Como conclusión podemos afirmar que “Las TIC para la igualdad” es un libro que nos acerca adecuadamente a estos medios desde diversas perspectivas diferenciales, según los autores, temáticas y aspectos contemplados, aportando además fotografías, gráficos y cuadros sinópticos ilustrativos y aclaratorios de los contenidos expuestos. Se trata de una obra muy apropiada para la formación y la actualización profesional de maestros, pedagogos, psicopedagogos, psicólogos, educadores sociales, o estudiantes de estas disciplinas, y, en general, todas las personas interesadas en las tecnologías de la información y la comunicación, y en la Educación Especial. Hemos de destacar la aportación de este manual al campo bibliográfico español, donde, hasta ahora, la temática era abordada habitualmente de forma parcial o excesivamente resumida, fragmentada y dispersa, generalmente como un capítulo diferenciado dentro de libros sobre tecnologías, o dentro de monografías sobre distintas discapacidades.

La claridad de exposición y la actualidad de los contenidos tratados, así como de la bibliografía y webgrafía que se incluyen, hacen del libro una obra de referencia en la literatura española en el tema de las tecnologías de la información y la comunicación en relación con la diversidad.

Acerca de los coordinadores del libro: **Julio Cabero Almenara** es catedrático de Didáctica y Organización Escolar en la Universidad de Sevilla (España). Experto en Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas a la educación. **Margarita Córdoba Pérez** es profesora Titular, del área de Didáctica y Organización Escolar, en la Universidad de Huelva (España). Especializada en Educación Especial. **José M^a**

Fernández Batanero es profesor Titular, del área de Didáctica y Organización Escolar, en la Universidad de Sevilla (España). Especializado en Educación Especial.

Acerca de la autora de la reseña: Mercedes López González es profesora Titular de Escuelas Universitarias, del área de Didáctica y Organización Escolar, en la Universidad de Córdoba (España). Especializada académica y profesionalmente en Educación Especial. Sus líneas fundamentales de trabajo se centran en la formación del profesorado, la adaptación curricular y los aspectos educativos y sociales de la discapacidad.

Reseñas Educativas/ Education Review publica reseñas de libros sobre educación de publicación reciente, cubriendo tanto trabajos académicos como prácticas educativas.

Todas las informaciones son evaluadas por los editores:

Editor para Español y Portugués

Gustavo E. Fischman

Arizona State University

Editor General (inglés)

Gene V Glass

Arizona State University

Editora de Reseñas Breves (inglés)

Kate Corby

Michigan State University

Las reseñas son archivadas y su publicación es divulgada por medio de una listserv (EDREV).

Reseñas Educativas es firmante de la Budapest Open Access Initiative.

