

LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN EL APRENDIZAJE DE ALUMNOS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL

THE NEW TECHNOLOGIES OF INFORMATION AND COMMUNICATION FOR INTELLECTUALLY DISABLED STUDENTS

M^a DEL CARMEN PEGALAJAR PALOMINO

RESUMEN

En la actualidad, nos encontramos inmersos en una revolución digital la cuál está cambiando la manera de actuar y concebir la mayor parte de los campos de nuestra vida diaria. Ante este hecho consideramos que la escuela, como institución encargada de formar a las personas para su desarrollo personal y profesional, tampoco debe quedar al margen pues las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) se presentan como motor de cambio e innovación educativa.

En este trabajo, analizaremos el papel de las TICs en el aprendizaje de alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo asociadas a discapacidad intelectual destacando además, algunas de las potencialidades que dichos recursos presentan en la práctica docente así como también las principales limitaciones que consideramos más relevantes y, por tanto, suponen un obstáculo para la incorporación total de estos medios al ámbito de la educación especial. Para finalizar, haremos referencia al uso de la Webquest como herramienta didáctica, basada en el aprendizaje cooperativo y en procesos de investigación, la cuál permite la incorporación de Internet en el aula.

PALABRAS CLAVES

Nuevas tecnologías de la Información y la Comunicación, Webquest, discapacidad intelectual, aprendizaje.

ABSTRACT

At present, we are immersed in the digital revolution; which is changing the way of acting and designing most of the areas of our daily lives. Given this fact, we believe that the school as an institution to train people for their personal and professional development, should not be excluded because the New Information and Communication Technologies (ICTs) are presented as an engine for change and innovation in education .

In this article, we analyze the role of ICTs in the learning of students with special educational needs related to intellectual disabilities. We highlight some of the potential that ICTs have for teaching practice as well as the most relevant constraints that might become an obstacle to the incorporation of these means to the field of special education. Finally, we will make reference to the use of WebQuests as a teaching tool, based on cooperative learning

KEYWORDS

New Technologies of Information and Communication, Webquest, Intellectual disability, learning

1. LA INCORPORACIÓN DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN AL MARCO ESCOLAR.

La introducción de las Nuevas Tecnologías en el ámbito educativo proporciona al docente una serie de ayudas para la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje, lo cual repercute de forma positiva en el alumnado. Sin embargo, no se trata de un proceso sencillo, pues requiere de una serie de cambios didácticos y organizativos en el aula así como de la consideración de determinados aspectos generales asociados a su puesta en práctica.

En primer lugar, aludir al hecho de que las Nuevas Tecnologías no son un fin en sí mismas sino que, por el contrario, son medios y recursos didácticos que permiten ayudar a los docentes al desarrollo de su práctica diaria en el aula. En la mayoría de las ocasiones, se tiende a analizar la tecnología en base a sus características técnicas o estéticas, dejando en un segundo plano las potencialidades y/o limitaciones que ésta pueda presentar en el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje en el marco escolar. Tal y como señala Cabero (2000: 13): *“la importancia de las tecnologías no se encuentran en ellas mismas, sino en lo que somos capaces de realizar con ellas. Será necesario realizar un análisis para evaluar no tanto sus potencialidades tecnológicas como sus potencialidades para crear entornos educativos y comunicativos diferenciados”*

Además, es preciso considerar cómo dichos instrumentos surgen fuera del ámbito educativo a la vez que evolucionan a un ritmo bastante rápido, lo que repercute negativamente en el análisis y la reflexión crítica que el profesorado pueda realizar acerca de las posibilidades educativas de los mismos. Es imposible que la institución educativa pueda avanzar al mismo ritmo que lo hacen las NN.TT, ya que ello supone un gran esfuerzo económico por parte de las Administraciones, no sólo para proveer a los centros educativos de los materiales e instrumentos más modernos y sofisticados, sino también para formar al profesorado sobre los usos y aplicaciones didácticas de los mismos en el aula.

Dichos estos instrumentos no deben sustituir a los medios y recursos didácticos tradicionales ya que suponen un instrumento más que pretende facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje al alumnado, aunque no se trate del único ni el mejor. Por lo tanto, los docentes han de saber globalizar la enseñanza e interrelacionar unos recursos con otros, ya que la diversidad y/o complementariedad metodológica es un hecho bastante enriquecedor dentro del ámbito

educativo el cuál puede repercutir de forma positiva en el alumnado, aumentando la motivación y el interés de éstos ante los estudios.

Por último, incidir en cómo la incorporación de las TICs al marco escolar supone un cambio en la concepción del proceso de adquisición del conocimiento desarrollado por el alumno. Así, se pasa de un proceso lento, en el que el docente es el eje central del mismo, a una situación mucho más dinámica y flexible en la que, tal y como afirma Carneiro (1998) se posibilita:

- El aprendizaje individual, siguiendo itinerarios propios
- El apoyo constante a alumnos con aptitudes diferenciadas y portadores de múltiples inteligencias/talentos
- El recurso a técnicas de aprendizaje cooperativo;
- La evaluación formativa y la supervisión del currículo;
- La transición de una enseñanza verbalista hacia formas de aprendizaje por el descubrimiento y la investigación personal o en grupo
- El desarrollo de competencias decisorias frente a caminos alternativos
- El estímulo de culturas personales de aprendizaje permanente
- La capacidad de recrear constantemente ambientes organizadores de aprendizaje
- La capacidad de integración en redes de formación
- La aspiración de reunir comunidades educativas y establecer asociaciones duraderas
- La adopción de nuevos lenguajes y las nuevas tecnologías desde la doble perspectiva del conocimiento codificado (software) y del conocimiento tácito o implícito (wetware).

Esta nueva situación no debe dejar al docente exento de trabajo sino que, por el contrario, su tarea ha de centrarse en la estructuración, organización y adecuación de tales recursos a las características y necesidades de sus estudiantes, así como a sus demandas cognitivas y estilos de aprendizaje concretos. Además, gracias a las NTIC, el marco escolar deja de ser el único canal gracias al cuál los niños y jóvenes acceden a la información y al conocimiento.

2. NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Son numerosas las investigaciones que, de un tiempo a esta parte, han demostrado la eficacia de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Co-

municación en el ámbito de la educación especial (Barragán y García 2002; Bartolomé, 1999; Fernández, 1998; Gros, 2000; Negroponte, 1997). Por tanto, podemos afirmar cómo dichos recursos juegan un papel muy positivo en la educación de las personas con discapacidad intelectual así como en la optimización de sus capacidades de aprendizaje, mejora de sus posibilidades de acceso y, en definitiva, en la posibilidad de formar parte activa de la sociedad de la información como una/a simple ciudadano/a más.

Los alumnos con necesidades educativas de apoyo específico asociadas a algún tipo de discapacidad requieren, según argumenta Sánchez (1998:67): *“que su acceso a la realidad se vea enriquecido por un vasto campo de experiencias multisensoriales, con el fin de incrementar su lenguaje interior para poder retroalimentar sus funciones cognitivas y, así, codificar y decodificar la realidad, de manera autónoma, en sus más diversas formas y situaciones, a través de tareas simuladas y/o concretas que las diferentes tecnologías y programas informáticos educativos le proponen”*. Sin embargo, un uso desmedido de estos recursos puede llevar al aislamiento, a la distancia humana con su entorno próximo y cotidiano y a un encerrarse en el propio medio. *“No es el milagro sino el esfuerzo continuo el que hace avanzar. Sería ingenuo pensar que la utilización de la informática por sí sola, puede garantizar una mejora de la calidad de vida del usuario”*

Dichos recursos ofrecen a las personas con discapacidad instrumentos compensatorios adecuados para realizar las mismas actividades educativas que los demás alumnos. Algunas de sus ventajas pueden ser:

- Su versatilidad y flexibilidad permiten múltiples aplicaciones con objetivos diversos, así como la adaptación a cada caso particular. Incluso es posible el uso de un mismo aparato o programa por varios niños, con solo cambiar las adaptaciones a la hora de trabajar.
- Facilitar la individualización de la enseñanza, adecuando las tareas al nivel de competencias de cada alumno y de acuerdo con su propio ritmo de aprendizaje.
- Posibilitar la repetición del ejercicio (con “infinita paciencia”) y la autocorrección al poder comprobar los resultados de inmediato.
- Aumentar el grado de autonomía e independencia personal, al poder trabajar el niño solo y requerir menos ayuda de otros. Ello, además de incrementar su autoestima, permite al profesor disponer de más tiempo de dedicación a otros alumnos o actividades.
- Permitir una mayor rapidez y calidad en el resultado del trabajo, lo que ahorra al niño considerable esfuerzo y contribuye a eliminar el sentido de fracaso. Además hace menos costoso trabajar desde una perspectiva multidisciplinar.
- Si se diseñan actividades de trabajo cooperativo pueden ser también un medio que incrementa la comunicación y socialización del grupo.
- Desde la perspectiva de la evaluación, estos instrumentos permiten, además de la autocorrección anteriormente reseñada, almacenar información sobre los sucesivos objetivos que el niño va alcanzando. Esto hace que la evaluación del niño sea lo más cercana posible a la realidad.

Por contrapartida, las Tecnologías de la Información y la Comunicación también presentan ciertas limitaciones que “frenan” su incorporación en el ámbito educativo. Así, dichos recursos y medios necesitan de una infraestructura tecnológica adecuada, la cuál supone un notable esfuerzo económico que podrá ser paliado, en cierto modo, por subvenciones y ayudas. Además, hemos de considerar también el miedo que estos recursos pueden aportar a lo desconocido, a poder estropear el ordenador y los programas o la propia sensación de incapacidad del alumno con discapacidad para comprender, interactuar y manejar las máquinas y sus diferentes opciones.

Además, para poder ofrecer una educación de calidad basada en el uso de las TICs, se necesita de una previa formación del profesorado basada en las posibilidades que dichos recursos tecnológicos pueden ofrecer en la práctica educativa diaria la cuál debe estar referida a:

- Formación y preparación técnico-práctica para la utilización de equipos, programas, ayudas técnicas,...
- Conocimiento de estrategias de introducción (selección, organización y evaluación) y explotación didáctica de estos medios.
- Realización de las adaptaciones necesarias de currículo ordinario para que el alumnado con Necesidades Educativas Especiales pueda acceder a él.
- Adaptación del material didáctico a las necesidades específicas de cada alumno.

3. INCORPORACIÓN DE INTERNET EN EL AULA: EL USO DE LA WEBQUEST.

Uno de los recursos a partir del cuál se puede introducir el uso de las NTIC en el aula es la Webquest. Ésta fue definida por Bernie Dodge como *“una actividad de indagación/ investigación enfocada*

para que los estudiantes obtengan toda o la mayor parte de la información que van a utilizar de los recursos de Internet. Han sido ideadas para que los estudiantes hagan buen uso del tiempo, se enfoquen en utilizar información más que en buscarla y en apoyar el desarrollo de su pensamiento en los niveles de análisis, síntesis y evaluación” (Dodge, 1995)

Dicho recurso está basado en actividades orientadas a la investigación en las que, parte de la información que el alumno necesita, proviene de los recursos disponibles en Internet que fomentan la utilización de habilidades cognitivas y permiten la transformación de la información; sin duda, se trata de un modelo de aprendizaje que propicia el uso educativo de Internet y se basa en el aprendizaje cooperativo y colaborativo así como en procesos de investigación para aprender. Se trata de actividades creadas para facilitar el trabajo en grupo (aunque también se pueden utilizar para evaluar el trabajo individual) las cuáles están compuestas de seis partes esenciales:

- **Introducción:** Se trata de una serie de consideraciones necesarias para los alumnos sobre el tema que tienen que trabajar. En la introducción se debe describir de forma atractiva la actividad a realizar, con el objetivo de despertar el interés de los alumnos hacia la misma. Por ello la introducción debe ser clara, corta, motivadora y que plantee un reto, pregunta o problema a resolver.
- **Tarea:** Es la descripción de lo que los alumnos deberán obtener al final de las actividades de la WebQuest. Puede adoptar diferentes formas: resolver un problema o misterio, defender una postura, diseñar un producto, analizar una realidad, realizar un resumen, crear una obra de arte... Por tanto, las tareas podrán ser de autoconocimiento, científicas, de juicio, de diseño, repetición, periódicas...
- **Proceso:** En este punto los alumnos deberán realizar tareas y subtareas para las que recibirán soportes que utilizarán para la recepción de información, la transformación y la creación del producto final. Para diseñar el proceso de una WebQuest es necesario tener en cuenta dos puntos: las características de los alumnos (edad, experiencia previa, conocimientos, etc) así como a naturaleza del tema seleccionado (si es un tema que es controvertido o es de discusión habitual, etc.)
- **Evaluación:** La finalidad de la evaluación es medir los conocimientos adquiridos por los alumnos. Sin embargo, la evaluación en las WebQuest no utiliza como referencia pruebas estandarizadas,

sino demandas a las que se enfrentarán los alumnos en el mundo real. Habitualmente en este caso se utilizan dos técnicas: el portafolio y la rúbrica. El portafolio es una colección de muestras de trabajo de los estudiantes, registros y resultados de pruebas con el objetivo de evaluar el desarrollo y consecución de los objetivos, mientras que la rúbrica es un sistema de puntuación que guía el trabajo de los alumnos en base a criterios preestablecidos. Según Dodge (1997) el uso de rúbricas en la evaluación tiene las siguientes ventajas: permite que la evaluación sea más objetiva y consistente, obliga al profesor a clarificar los criterios en términos específicos, muestra claramente al estudiante qué se espera de él y cómo será evaluado, hace que el estudiante sea consciente de los criterios para valorar el rendimiento de sus compañeros... lo cuál puede resultar bastante beneficioso para el aprendizaje de alumnos con discapacidad intelectual.

- **Conclusión:** En este apartado los alumnos deben reflexionar sobre lo que han aprendido, incitar a los mismos a continuar la investigación y concretar el destino del producto final creado (colgarlo en Internet, dirigirlo a las autoridades pertinentes, etc.).

Sin duda, este recurso constituye una manera idónea de integrar las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el currículum de alumnos con necesidades educativas asociadas a discapacidad intelectual, permitiendo trabajar en esta etapa tres tipos de andamiaje: recepción, transformación y producción (Dodge, 2000). Además, ésta tiene un carácter interdisciplinar la cuál nos permite trabajar los contenidos conceptuales y procedimentales de las distintas áreas curriculares de forma interrelacionada así como aquellos otros de carácter actitudinal, al favorecer la reflexión y el análisis crítico por parte del alumnado.

BIBLIOGRAFÍA

- CABERO ALMENARA, J. (2000). “Aplicación de las TICs: ¿Esnobismo o necesidad educativa?”. Red Digital. Revista de Tecnologías de la Información y Comunicación Educativa, nº 1. Disponible en: <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/red1.pdf> (Consultado el 2/1/2009).
- CARNEIRO, R. (1998) “The New Frontiers in Education”, UNESCO, 21st century dialogues, París.

- SÁNCHEZ, J. (1997): Software educativo para alumnos con necesidades educativas especiales. *Pixel Bit*, 9, 63-69.
- DODGE, B. 1995. "WebQuests: a technique for Internet-based learning". *Distance Educator*, 1, 2: 10-13.
- DODGE, B. J. (2000, June). Thinking visually with WebQuests [Online]. Presentado en la National Educational Computing Conference, Atlanta, GA. Disponible en: <http://edWeb.sdsu.edu/Webquest/tv/> (consultado el 3/1/2009).
- ADELL SEGURA, J. (2004): "Internet en el aula: las WebQuest". *Eduotec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, nº 17.
- ARNÁIZ, P. (2000). La diversidad como valor educativo. En I. Martín (Coord.) *El valor educativo de la diversidad*. Valladolid: Grupo Editorial Universitario, 87-103.
- CABERO ALMENARA, J. (2002) Utilización de recursos y medios en los procesos de enseñanza- aprendizaje. En Almazán, L. (2002): *Enseñanza, profesores y centros educativos*. Jaén. Universidad de Jaén. 55-76.
- TORRES GONZÁLEZ, J.A. (1999). *Educación y Diversidad: Bases didácticas y organizativas*. Málaga. Aljibe.