

Enciclomedia como Recurso Didáctico en Niños con Capacidades Diferentes

Nota de divulgación

Lic. Sara Puentes Jiménez, Lic. Sanjuana López Rodríguez, Mtra. Gisela Ramos Campos,
Lic. Sergio Mota Leyva y M. C. C. Ramona Leticia Villagómez Parra
Universidad del Valle de México, Blvd. Juan Pablo II No. 1144, Esq. Héroes de Chapultepec, Col. Loma Bonita,
Aguascalientes, Ags., C.P. 20207. Tel: 01(449) 9102810

Resumen

El presente artículo describe una experiencia que ilustra el impacto de la tecnología educativa moderna sobre la educación especial. La experiencia se realizó en el CAM VII (Centro de Atención Múltiple) de Aguascalientes, que ofrece servicios educativos a niños con NEE (Necesidades Educativas Especiales). Se eligió un grupo de niños disfuncionales y se seleccionó un tema de historia de México, el cual fue explicado usando como apoyo didáctico el programa Enciclomedia. Los resultados fueron positivos si bien difíciles de cuantificar. Es importante resaltar que los niños con NEE tienen derecho y capacidad para usar tecnología educativa moderna en beneficio de su educación integral.

Palabras clave

Enciclomedia, NEE, tecnología educativa.

Abstract

This work describes an experience about the impact of modern educative technology on special education. The experience was carried out at CAM VII (Multiple Attention Center) in Aguascalientes, which offers educative services to handicapped children. A group of dysfunctional children and a subject of Mexican history were chosen to teach, and as a didactic support the Enciclomedia program was used. The results were positive, although hard to measure. It is important to point out that disabled children can use and deserve the access to educative technology, in order to get benefits on their integral education.

Key words

Enciclomedia, disabled children, educative technology.

Introducción

El presente artículo ha sido diseñado y enfocado a la Educación Especial considerando que en la actualidad se le ha dado énfasis a la equidad en México, cabe mencionar que a partir de 1993

como consecuencia de la suscripción del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica, la reforma al artículo 3º. Constitucional y la promulgación de la Ley General de Educación se impulsó un importante proceso de reorientación y reorganización de los servicios de Educación Especial, que consistió en cambiar las concepciones respecto a la función de los servicios de Educación Especial, promover la integración educativa y reestructurar los servicios existentes hasta ese momento.

Los propósitos de reorientar los servicios de educación especial fueron, en primer lugar, combatir la discriminación, la segregación y el “etiquetado” que implicaba atender a las niñas y los niños con discapacidad en dichos servicios, separados del resto de la población infantil y de la educación básica general. En segundo lugar, dada la escasa cobertura lograda, se buscó acercar los servicios de educación básica requeridos.

La reorientación tuvo, como punto de partida, el reconocimiento del derecho de las personas con NEE a la integración social y del derecho de todos a una educación de calidad que propicie el máximo desarrollo posible de las potencialidades propias [1].

Es importante mencionar que el CAM VII es una Institución que tiene la responsabilidad de escolarizar a los alumnos y alumnas con alguna discapacidad o con discapacidad múltiple que por distintas razones no logren integrarse al sistema educativo regular. Con estos alumnos se deberán poner en marcha programas específicos, y utilizar estrategias y materiales adecuados a sus necesidades con el propósito de satisfacer sus necesidades básicas de aprendizaje.

El objetivo primordial de este trabajo fue demostrar que se puede elevar el aprendizaje significativo en temas como el de Historia de México en los niños con NEE por medio del uso de tecnología, particularmente del recurso Enciclomedia [2].

Aún con los problemas que presentan, es innegable que se debe dar la oportunidad a los niños con NEE para que, como los demás niños, tengan acceso al uso de tecnología global que les permita enriquecer su aprendizaje para integrarse a la sociedad en busca de mejores oportunidades en su vida adulta.

Desarrollo

El marco político

En México, hasta antes del siglo XX, no se establecía la educación como un derecho y una obligación para las personas con discapacidad. La Secretaría de Educación Pública, SEP (creada en 1921), no interviene en la educación de alumnos con discapacidad sino hasta 1935, y es hasta 1970 que se crea la Dirección General de Educación Especial (DGEE), hecho que significó un hito importante en la evolución de la Integración de las personas con discapacidad en México, al incorporarse al grupo de países, que de acuerdo a las recomendaciones de la UNESCO, reconocen la necesidad de la educación especial dentro del contexto de la educación general.

A partir de los años 80's, se creó el programa de "Grupos Integrados", lo que permitió ampliar la cobertura de la educación especial. Con el desarrollo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación se crean diversos proyectos aplicando la tecnología educativa. Es la Secretaría de Educación Pública a través el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa, quien ha promovido y apoyado diversos programas como Edusat, Red Escolar y Sepiensa, solo por mencionar algunos [7]. A partir del año 2003 y retomando diversas experiencias y estudios de la tecnología educativa en México y otros países, surge Enciclopedia como un programa que promueve la equidad al buscar que todos los niños independientemente de su condición social, de la región en la que habitan o del grupo étnico al que pertenecen, tengan oportunidades de acceder a la escuela y participar en procesos educativos para alcanzar los propósitos de la educación básica. Enciclopedia es también una herramienta, para la integración educativa al contar con diversos recursos de accesibilidad para niños con alguna discapacidad, así como contenidos específicos y en lenguas de diversas culturas indígenas de México [10].

El Recurso Didáctico Utilizado

La sociedad enfrenta cambios acelerados y transformaciones profundas que evidentemente repercuten en los procesos educativos.

La integración de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, y su impacto en todos los campos de la actividad humana, impone cambios de paradigmas, nuevas formas de repensar la educación y de concebir los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como recursos y elementos mediadores de la práctica en el aula, por ello como una iniciativa del Gobierno Federal, a través de la Secretaría de Educación Pública y el ILCE, se da inicio al Programa Enciclopedia en respuesta a esta necesidad [3, 7].

De este recurso se utilizó el tema de Historia de México en una clase de una hora. Este tema implica aspectos de memorización, comprensión de situaciones e identificación de roles.

Actuación del profesor

La educación humanista enfatiza las posibilidades y la potencialidad que lleva consigo cada ser humano: trata de identificar estas potencialidades y ayuda a desarrollarlas al máximo, tanto en sus aspectos personales como de interacción social. En esta tarea el docente se convierte en un facilitador humanista de todo el proceso de desarrollo personal y social.

El ser humano posee una capacidad ilimitada para aprender. Los niños con NEE tienen capacidades diferentes, pero no limitaciones para su aprendizaje.

El método utilizado es el inductivo ya que el alumno es guiado hacia su aprendizaje. La formación de los alumnos se basa en el humanismo, ya que de esta manera el docente conocerá a fondo las necesidades de ellos y así potencializará al máximo su desarrollo integral [4].

Análisis del contenido

Los objetivos de este proyecto son:

Conducir al niño con NEE a la enseñanza de la Historia de México en el periodo de 1800 a 1810, utilizando el programa enciclopedia para que sea significativo su aprendizaje [5].

Dar a conocer al niño con NEE cómo funciona el programa Enciclopedia, aplicado en la asignatura de Historia, para reforzar el proceso enseñanza-aprendizaje.

Análisis del estudiante

Los estudiantes del CAM VII son niños con diferentes discapacidades como deficiencia intelectual, síndrome de Down, autismo y problema auditivo. El grupo requiere de supervisión llevando a cabo un trabajo dirigido. Algunas características conductuales del grupo son liderazgo, atención dispersa, y en ocasiones conductas negativas. El nivel de desarrollo cognitivo es de primero y segundo grado. Sus niveles de lecto-escritura se encuentran en el nivel presilábico y cinco de los alumnos saben leer. Se puede observar que los alumnos hacen uso de un lenguaje funcional, estructurando frases sencillas y espontáneas que les permite comentar entre ellos sobre temas de interés.

Los alumnos en lo general presentan buena conducta y logran seguir indicaciones.

El nivel socio-económico del grupo es medio alto y el grupo cultural al que pertenecen es un nivel mixto.

Análisis del contexto institucional

El CAM VII en Aguascalientes cuenta con infraestructura básica, es decir, aulas, mobiliario, herramientas para talleres así como la sala de computación y el programa Enciclomedia instalado en un aula especial. El tipo de enseñanza que lleva el estudiante es escolarizada.

Requerimientos de enseñanza-aprendizaje

Se procuró mantener en constante actividad a los alumnos para que no perdieran el interés sobre el tema que se estaba tratando y motivarlos continuamente. Debido a que se utiliza el método inductivo se requiere que el Docente sea dinámico, observador, paciente.

El proceso de aprendizaje debe ser constituido como un diálogo entre maestro y estudiante. Dentro del contexto educativo especial se deben considerar los siguientes pasos para la enseñanza:

Interactiva: El estudiante debe realizar las actividades necesarias para demostrar el aprendizaje; el maestro debe responder a esas actividades por medio de la retroalimentación.

Adaptable: El maestro debe usar la información sobre la comprensión de conceptos, para esta clase de estudiantes, y determinar las futuras actividades de estudio convenientes [6].

Accesible: Para la atención de necesidades educativas especiales con el apoyo de las TIC se destacan cuatro ejemplos:

1. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (*UNESCO* por sus siglas en inglés) impulsa en el 2004 una iniciativa denominada *SchoolNet*, que involucra a varios países de Asia y el Pacífico. Este proyecto explora y demuestra cómo las *TIC* se pueden utilizar en las escuelas para la inclusión y mejora de la calidad de la educación al promover modelos innovadores en el uso de las *TIC* en escuelas incluyentes y en otros lugares de enseñanza. Adicionalmente, promueve la conectividad y el acceso a recursos educativos a través del establecimiento de una red de escuelas y repositorios.
2. El ministerio de educación de Australia, en asociación con otras instancias gubernamentales, desarrolló desde el año 2000 un estudio nacional del uso de las *TIC* para la integración educativa. Este estudio arroja resultados muy alentadores y muestra cómo los profesores del proyecto utilizan software educativo y explotan las herramientas multimedia para atender las diversas necesidades educativas de los alumnos.
3. En Canadá en 2003 se desarrolla *TILE* (*The Inclusive Learning Exchange*), un servicio que integra

un repositorio de *objetos de aprendizaje* accesibles para cubrir necesidades especiales de los usuarios. Adicionalmente, ofrece herramientas y un esquema que considera preferencias de acceso y presentación del contenido. *TILE* es un ejemplo de materiales educativos y un ambiente incluyente que cumple con las especificaciones internacionales sobre accesibilidad.

4. Recientemente, el *Law, Health Policy & Disability Center* de la Universidad de Iowa en Estados

Unidos lleva a cabo el desarrollo de un reproductor multimedia que debe cumplir con los requerimientos de accesibilidad de un público amplio y diverso, particularmente considerar dificultades de acceso al contenido de videos. Este centro busca garantizar el acceso de todos los empleados a los videos instruccionales que se distribuyen vía Internet. Tras haber analizado las opciones comerciales, decidieron desarrollar una herramienta que cubre las necesidades de accesibilidad. Este desarrollo tecnológico es un ejemplo de la manera en que se deben considerar las necesidades particulares de acceso de los usuarios finales al diseñar herramientas tecnológicas educativas.

En su versión preliminar, el sistema mexicano de Enciclomedia no consideró requerimientos de accesibilidad y de incorporación de estándares en materia de aprendizaje apoyado en las *TIC*. Actualmente, se está desarrollando la versión 2.0 con un diseño que incluye gran variedad de meta datos para objetos de aprendizaje (*OA*) y herramientas de accesibilidad que posibilitan y diversifican el despliegue de estos objetos. Los meta datos de accesibilidad de los objetos de aprendizaje para el repositorio de Enciclomedia consideran estándares de *IMS Global Consortium*, *SCORM* y *Cancore*, e incorporan adecuaciones para la realidad mexicana.

Justificación de la tecnología seleccionada.

La tecnología es sólo un vehículo para llevar un mensaje ya que es más agradable que un libro de texto. Los medios tecnológicos tienen atributos específicos que pueden tener un efecto positivo en el aprendizaje y pueden ser usados como herramientas efectivas para los propósitos de instrucción.

La razón de elección de la tecnología para este proyecto se basó en encontrar el medio que permita brindar un estímulo adecuado al estudiante, y para que interactúe con el medio para construir su conocimiento [9].

Enciclomedia es una herramienta pedagógica desarrollada por científicos e investigadores mexicanos, que relaciona los contenidos de los libros de texto gratuito con el programa oficial de estudios y diversos

recursos tecnológicos, como audio y video, a través de enlaces de hipertexto que conducen al estudiante y al maestro a un ambiente atractivo, colaborativo y organizado por temas y conceptos que sirven de referencia a recursos pedagógicos relacionados con el currículo de educación básica.

La versión 1.0 del Reproductor Accesible de Enciclomedia (RAE) es una aplicación creada específicamente para atender las necesidades especiales de presentación y de acceso de contenido de audio y video. Adicionalmente, se cuentan con herramientas de visualización para OA en formato de hipertexto que permiten modificar el contraste entre el color de texto y fondo, así como aumentar el tamaño de las fuentes y de las imágenes.

De esta forma, el sistema que sustentará a la versión 2.0 de Enciclomedia toma en cuenta barreras que comúnmente encuentran los sectores vulnerables o en situación de desventaja, e incluye consideraciones sobre la elaboración de OA, el diseño de herramientas y la disposición de los contenidos integrados para mejorar el acceso a ellos.

Algunas experiencias de la aplicación de Enciclomedia a grupos piloto en México, sean estos discapacitados o no, se han reportado [8], la justificación del uso de recursos nuevos en la atención a NEE se discute en estudios recientes [9]. La versatilidad de Enciclomedia como recurso adecuado para la educación especial se describe con más detalle en trabajos españoles [9].

Los resultados obtenidos después de la experiencia no deben medirse sólo numéricamente, puesto que las cifras y los porcentajes no reflejan de modo justo lo que se ha logrado. Cualitativamente se observaron beneficios actitudinales y psicomotrices, que son muy importantes. En cuanto a lo cuantitativo, el grupo estudiado de 7 niños logró mejorar su concentración en el tema expuesto un 30% en promedio más que con los métodos tradicionales (a juzgar por el tiempo que fijaban su atención en la pantalla). La participación activa se elevó un 10% aproximadamente y al final de la sesión 2 niños hicieron preguntas a su maestra. Finalmente los alumnos del CAM VII Aguascalientes se mostraron motivados y contentos por tener una nueva forma de aprender.

Conclusiones

Las aportaciones de este trabajo determinan que el derecho y uso a la tecnología, justifican el uso de ésta, y en el caso de interés, específicamente el programa Enciclomedia como apoyo didáctico, ofreció resultados significativos actitudinales y psicomotrices en la educación a niños con NEE además de enriquecer la interacción entre docente y alumno, dando como resultado el desarrollo de aptitudes y habilidades cognitivas a los niños del CAM VII Aguascalientes.

Referencias

- [1] Bates A. W. (1999). *La tecnología en la enseñanza abierta y la educación a distancia*. Trillas, México.
- [2] Escamilla, J. G. (1999). *Selección y uso de tecnología educativa*, Trillas, México.
- [3] Programas estratégicos, *Programa Enciclomedia. Documento de Internet Visitado de Enero a Mayo 2006* http://www.sep.gob.mx/wb2/sep/sep_Programa_Enciclomedia.
- [4] *Documento de Internet Visitado el 4 de Mayo de 2006* <http://www.maestrasjardineras.com.ar/nee.htm>
- [5] Armas Guerra, M. M. *Proyecto anual CAM VII 5º 2005-2006, documento en archivo*.
- [6] Secretaría De Educación Pública. (1993). *Planes y Programas de Estudio. Educación Básica Primaria*. Primera Edición, México.
- [7]. Soriano C. (2005). “Enciclomedia y la integración educativa en México”. Ponencia presentada en el *5º Congreso Iberoamericano de Informática Educativa Especial*.
- [8]. Sánchez L. (2006). “El programa Enciclomedia visto por los maestros”. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. Vol 11, No. 28.
- [9]. Gútiez C. y Sáenz-Rico. (1993). “Perspectivas de investigación en educación especial”. *Revista Complutense de Educación* Vol 4 No. 2, 1993.
- [10]. Elizondo A., Paredes F.J., Prieto A.M. (2006). “Enciclomedia: Un programa a debate”. *Revista Mexicana de Investigación Educativa* Vol 11 No. 28.

Artículo recibido: 4 de junio del 2007.

Aceptado para publicación: 28 de septiembre del 2007.