



Ciencias Holguín

E-ISSN: 1027-2127

revista@ciget.holguin.inf.cu

Centro de Información y Gestión Tecnológica  
de Santiago de Cuba

Cuba

Castro Díaz, Rebeca

El software educativo en el entorno de los medios de enseñanza  
Ciencias Holguín, vol. XIV, núm. 3, julio-septiembre, 2008, pp. 1-6  
Centro de Información y Gestión Tecnológica de Santiago de Cuba  
Holguín, Cuba

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181518069007>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

**TITULO:** El software educativo en el entorno de los medios de enseñanza.

**TITLE:** The educational software in the environment of teaching means.

**AUTORES:**

MSc. Rebeca Castro Díaz. Categoría docente: Profesor Instructor. Categoría Científica: Investigador Agregado

**PAÍS:** Cuba

**RESUMEN:** Se aborda la significación que tiene la utilización del software educativo como medio de enseñanza, con el fin de aprovechar el potencial educativo que puede tener el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) para el sector de la educación, y específicamente algunas experiencias obtenidas en la implantación de la multimedia educativa para la asignatura Filosofía y Sociedad (MULTIFILO) para la SUM Holguín, en apoyo al proceso de enseñanza – aprendizaje de la materia, lo cual favorece la gestión del aprendizaje por parte del estudiantado.

**PALABRAS CLAVES:** SOFTWARE EDUCATIVO, UNIVERSALIZACIÓN, TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES.

**ABSTRACT:** The main approach of this paper is the importance of using educational software as teaching means to foster education through Information and Communications Technologies (ICT), This work emphasizes on the experiences of having used a piece of educational multimedia software (MULTIFILO) to improve Philosophy and Society (a subject taught in SUM Holguín), thus enhancing the quality of the teaching - learning process, which favours the students' administration of learning.

**KEY WORDS:** EDUCATIONAL SOFTWARE, UNIVERSALIZATION, INFORMATION AND COMMUNICATIONS TECHNOLOGIES.

## **INTRODUCCIÓN**

Asociado a las nuevas tecnologías aparecen nuevos códigos y lenguajes, que permiten nuevas realidades expresivas, como es el caso de la multimedia e hipermedia.

Entre las aplicaciones de multimedia para la enseñanza se destaca la hipermedia, resultado de la unión de dos conceptos: el hipertexto (sistema de organización y almacenamiento de la información, a la cual se puede acceder de manera no lineal) y la multimedia. En este sentido los sistemas hipermedia se caracterizan por poseer una estructura organizativa de la información en forma de red semántica, que representa los nexos de unión entre conceptos o documentos y que permite "navegar" a través de ellos de forma no secuencial. El usuario extrae información de unos y otros, participa activamente en la construcción de su conocimiento sobre un dominio concreto. La tecnología multimedia es empleada en los diversos medios de transmisión de la información, insertándose así en diferentes esferas de la vida cotidiana, y entre ellas en el proceso docente – educativo.

En las condiciones de hoy en día es posible disponer de herramientas de apoyo al proceso educativo que se hallen más cercanas a la manera de percibir y entender el mundo, tanto por parte de los niños, como de los jóvenes y adultos, de una manera dinámica, llena de estímulos paralelos, capacitados para el cambio constante e integrado. La multimedia representa una ventaja como soporte al proceso educativo, pues muestra y maneja la información en un lenguaje eficaz, admitiendo a profesores y alumnos jugar con su estructura para lograr diferentes objetivos pedagógicos. Según la Biblioteca de Consulta Encarta 2005: un equipo multimedia, que combine sonidos, gráficos, filmaciones y vídeos, es todo un instrumento educativo. Permite estudiar cualquier materia de varias formas como: consultar una enciclopedia electrónica, ver imágenes, revisar una película o escuchar un debate.

Percibido desde este punto, el proceso educativo se beneficia de las superioridades que la multimedia posee para transmitir de una manera efectiva a los estudiantes los conocimientos, más aceptada, al contener representaciones que se acercan cada vez con mayor precisión a la realidad.

## **MATERIALES Y METODOS.**

***Histórico - Lógico:*** para establecer el marco teórico referencial, permitiendo conocer la evolución histórica del tema objeto de estudio y la lógica seguida durante la investigación.

***La observación simple:*** para diagnosticar mediante la percepción directa el estado actual del funcionamiento del proceso de enseñanza - aprendizaje de la asignatura Filosofía y Sociedad.

***La entrevista:*** para la recopilación de toda la información acerca del uso de la multimedia MULTIFILO en el proceso de enseñanza – aprendizaje de la asignatura Filosofía y Sociedad.

## **RESULTADOS DEL TRABAJO**

La enseñanza y el aprendizaje, son procesos sociales por naturaleza, con una dimensión comunicativa muy importante. En este sentido se habla alrededor de un aspecto crucial: la comunicación humana está basada en cierta medida en las habilidades para procesar información multimodal, multimedial y de diferentes códigos. Cuando se habla y colabora entre si se hace uso de múltiples canales de comunicación para transmitir y hacer explícito el mensaje, e interpretar los que se están recibiendo. Las habilidades preceptuales hacen uso de los diferentes sentidos, capaces de interpretar y razonar con diferentes códigos visuales, lingüísticos, etc., porque los humanos se desempeñan más eficientemente bajo esos términos. “Procesos educativos complementados por diferentes canales configuran una dinámica diferente, donde el conocimiento es apropiado de una manera más dinámica por la comunidad”, expresa Botero (2005); es precisamente la idea que se persigue al poner los recursos multimedia a disposición del proceso de enseñanza – aprendizaje. Se pueden citar entre las ventajas que se destacan de las aplicaciones

El software educativo en el entorno de los medios de enseñanza.

multimedia como medio de enseñanza las siguientes, según Rodríguez Lamas (2000):

- Navegación por la información de forma cómoda.
- Consultar documentos adaptado al usuario.
- Admite el enlace de los recursos: texto, imágenes y animaciones.
- Mayor interacción del hombre con la máquina.
- La estimulación por el estudio es mayor debido a la novedad que brindan los recursos multimediales.

Existen varias clasificaciones para los software multimedia educativos que han surgido en la medida en que el uso de las computadoras con fines docentes ha evolucionado en el tiempo. Se ha planteado además, que es posible establecer una relación entre los diferentes tipos de software educativo y los polos en los que se ha movido la educación.

Según Rodríguez Lamas (2000), un software educativo de tipo algorítmico es aquel donde predomina el aprendizaje por vía de la transmisión del conocimiento. Debe estar diseñado sobre la base de conducir al alumno por mediación de las actividades de aprendizaje desde donde está hasta donde debe llegar, asimilando todo el conocimiento que se le brinda. Y un software de tipo heurístico es aquel donde el estudiante descubre el conocimiento necesario a través de la interacción con el ambiente de aprendizaje, desarrollando sus capacidades de autogestión.

Si se tiene en cuenta las funciones educativas que asumen, los software educativos se pueden clasificar según Galvis (2002) en: sistemas tutoriales, sistemas de ejercitación y práctica, simuladores, juegos educativos, lenguajes sintónicos, micromundos exploratorios, sistemas expertos y sistemas tutoriales inteligentes de enseñanza - aprendizaje. Los cuales se enmarcan en la siguiente tabla:

<b>Enfoque educativo</b>	<b>Tipo de material educativo según la función que asume</b>
Algorítmico	Sistema tutorial Sistema de ejercitación y práctica
Heurístico	Simulador Juego educativo Micromundo exploratorio Lenguaje sintónico Sistema experto
Algorítmico o Heurístico	Sistema tutorial inteligente de enseñanza - aprendizaje

**Tabla 1.**

Cada uno de estos sistemas presenta cualidades muy propias que caracterizan a los enfoques que los sustentan, estableciéndose de esta manera un aspecto fundamental a tener en cuenta al seleccionar el tipo de software educativo que se desea en dependencia de la intención pedagógica que se persiga.

El uso de las aplicaciones multimedia puede auxiliar los procesos de enseñanza y aprendizaje grupales e individuales. Algunos de sus importantes aportes en consideración de Marqués Graells (2005), son los siguientes:

- Proporcionar información.
- Avivar el interés.
- Mantener una continua actividad intelectual.
- Orientar aprendizajes.
- Promover un aprendizaje a partir de los errores.
- Facilitar la evaluación y control.
- Posibilitar un trabajo Individual y también en grupo.
- Desarrollo de la iniciativa.
- Individualización.

Es muy acertada la observación que hacen los profesores Labañino, César A. y del Toro (2002) acerca de la inserción de la computación a la docencia al señalar que: la introducción y la utilización efectiva de las computadoras con fines docentes es un fenómeno complejo, de amplias perspectivas y cuyos resultados serán más favorables a largo plazo, en la medida en que la respuesta a la pregunta ¿cómo utilizar la computadora ante cada tipo de situación educativa?, esté clara para todos los que de una manera u otra intervienen en el área de la informática educativa, y sean consecuentes con ella. Las aplicaciones informáticas dedicadas a la didáctica, constituyen un recurso para la formación complementaria, que debe utilizarse de una forma adecuada; teniendo siempre en cuenta el criterio de los especialistas tanto psicólogos y pedagogos cuando se toma la decisión de elaborar un nuevo software multimedia educativo.

La ganancia potencial de un software educativo depende de su cuidadosa selección frente a las necesidades educativas, de su calidad como aplicación de este tipo, del manejo del ambiente de aprendizaje que haga el profesor, pero además deben asegurarse las condiciones necesarias para su utilización tales como:

- Contar con suficientes equipos con disponibilidad de uso para que los estudiantes puedan aprovechar el material
- Que el software sea compatible con el tipo de equipo de computación
- Que la aplicación tenga la calidad didáctica y computacional necesaria para subsanar las necesidades educativas detectadas y priorizadas
- Realizar un alfabetización computacional previa al uso del software para los alumnos y profesores que van a utilizarlo

Para que un software educativo pueda producir un efecto significativo es necesario que el currículo esté abierto a innovación y cambio en los medios y medidas de desempeño que utiliza.

Se ha aplicado la multimedia educativa para la asignatura Filosofía y Sociedad (MULTIFILO) para la SUM Holguín al proceso de enseñanza – aprendizaje de la materia, los profesores de la asignatura en la carrera de Bibliotecología y Ciencias de la Información, por el momento (hasta tanto se pueda contar con

El software educativo en el entorno de los medios de enseñanza.

las computadoras necesarias) utilizan el producto informático para orientar el estudio independiente; ellos consideran que el estudiante se siente motivado a utilizar este novedoso medio para su aprendizaje, además de constituir un valioso material de consulta tanto para los profesores como para los alumnos. También es utilizado para la asignatura “Historia de la Filosofía I y II” del segundo año de la carrera Comunicación Social, en la preparación metodológica y el aprendizaje de los nuevos conocimientos. Ha ayudado a la adquisición de destrezas en el uso y manejo de recursos informáticos de los estudiantes participantes en el proyecto de universalización de la enseñanza, los cuales en su mayoría cuando comienzan sus estudios en la Sede carecen de estas habilidades.

## CONCLUSIONES

1- El producto MULTIFILO apoya el proceso de enseñanza – aprendizaje de la asignatura Filosofía y Sociedad y contribuye a la aprensión por parte de los estudiantes de los conocimientos transmitidos.

2- La utilización de la aplicación favorece la gestión del aprendizaje y se fortalecen habilidades que benefician al estudiante que participa en este nuevo modelo pedagógico.

## RECOMENDACIONES

1. Continuar fomentando el uso de la aplicación en la Sede Universitaria, así como extender su utilización en las instituciones donde se estudie la asignatura.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Iessi, S. M. Multimedia for learning / S. M. Alessi, S. R. Trollip. 3. ed. Estados Unidos: Editorial Allyn&Bacon, 2001. 233 p.
2. Botero, A. La Multimedia como facilitador en el proceso educativo: experiencias y perspectivas del caso colombiano. [Documento en línea] <http://www.kimera.com/articulos/multimedia.html>. [Consultado: 8 abr. 2005].
3. Castells, M. El Desafío tecnológico: España y las nuevas tecnologías. España: Editorial Alianza, 1986. 138 p.
4. Castells, M. La Era de la información: economía, sociedad y cultura: la sociedad red. España: Editorial Alianza, 1997. 203 p.
5. Castro Díaz, Rebeca. Multimedia educativa para la asignatura Filosofía y Sociedad (MULTIFILO) en la SUM Holguín. Revista electrónica “Ciencias Holguín” 2007;13(4):5 [Serida en línea] <http://www.ciencias.holguin.cu/2007/Diciembre/articulos/ARTI5.htm> [Consultado: 28 feb. 2008].
6. Galvis Panqueva, Álvaro H. Ingeniería de software educativo. Colombia: Santa fe de Bogotá: Universidad de los Andes, 2002. 153 p.
7. Labañino Rizzo, César A. Multimedia para la Educación / César A. Labañino Rizzo, Mario Del Toro Rodríguez. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2002. 187 p.

Castro

8. Marqués Graells, Peré. Ventajas e inconvenientes del multimedia Educativo. [documento en línea] <http://dewey.uab.es/pmarques/ventajas.htm>. [consultado: 8 abr. 2004].
9. Rodríguez Lamas, Raúl. Introducción a la Informática educativa. La Habana; Instituto Superior Politécnico José A. Echevarría, 2000. 85 h.
10. Rosales, C. Innovación en la Universidad. España: [S. N.], 2002. 325 p.

#### **DATOS DE LOS AUTORES**

**Nombre:**

MSc. Rebeca Castro Díaz. Categoría docente: Profesor Instructor. Categoría Científica: Investigador Agregado

**Correo:**

[inelhol@hol.une.cu](mailto:inelhol@hol.une.cu)

**Centro de trabajo:**

SUM HOLGUÍN: Luz Caballero e/ Morales Lemus y Miró, Holguín, CP 80100