

TITULO: Sobre el diseño de medios didácticos digitalizados.

AUTORES: MSc. Gustavo Cervantes Montero

Lic. Igna Colmenero Rielo

Centro de Estudio de Software Educativo
"Software-Enseñanza-Aprendizaje"
CESWE "SEA"

Santiago de Cuba.

A partir de las transformaciones que se vienen sucediendo en la actual Revolución Educacional, donde se destacan el programa libertad, el programa audiovisual, el programa de informática en todos los niveles educacionales, se requiere de un profesional que en su desempeño pueda estar preparado para utilizar con efectividad estos medios y recursos tecnológicos.

Uno de los programas que más impacto a ocasionado en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje es el de la Informática Educativa (IE), entendiéndose por esta como la parte de la ciencia de la informática encargada de dirigir, en el sentido amplio, todo el proceso de selección, elaboración, diseño y explotación de los recursos informáticos dirigidos a la gestión docente, entendiéndose por estas las enseñanzas asistidas por computadora y la administración docente.

De la experiencia en la aplicación de la IE se exponen cuatros elementos importantes:

- Adecuada formación del profesorado en las nuevas tecnologías.
- Integración, de modo paulatino, de esta tecnología con la cultura del centro educativo.
- El objetivo fundamental debería ser enseñar y aprender *con* el ordenador, más que aprender de informática.
- Es preciso, además, que el equipo directivo del centro, el claustro de profesores y la administración educativa, asuman como propios los proyectos relacionados con la informática educativa.

Es por ello que en el programa de informática educativa del Ministerio de Educación de la República de Cuba, se plantean tres formas de ser utilizada ésta: como objeto de estudio, como medio de enseñanza y como gestión administrativa. Es en su uso como medio de enseñanza que se vuelve tema recurrente en análisis, discusiones y debates en el marco de los profesionales de la educación, dada las posibilidades del educador de utilizarla y las potencialidades de estos medios didácticos para lograr un aprendizaje desarrollador en los educandos.

El docente para poder hacer uso de estos medios debe tener en cuenta cómo y cuándo será introducido en el currículo, qué estrategia metodológica debe concebir para su utilización en el proceso de enseñanza-aprendizaje y lo que constituye el papel fundamental del docente en este aspecto, participar en el diseño y elaboración de estos medios didácticos digitalizados.

Este último aspecto es quizás el menos tenido en cuenta a la hora de proyectar el uso de la IE como medio de enseñanza, sin embargo es el docente la persona más capacitada para conocer los problemas de su aula o de la disciplina que imparte y la solución a los mismos, por tanto, es el más competente para decidir sobre el uso de la computadora en la clase, determinar el momento en que es necesario utilizar un software para ayudar en el aprendizaje de un tema específico, quiénes de sus alumnos necesitan recibir una atención diferenciada apoyada por la computadora o valorar la calidad del software con que cuenta.

El presente material aborda elementos que pretenden esclarecer conceptos y metodologías para diseñar y elaborar medios didácticos digitalizados, a docentes en ejercicios y en formación y a todos cuantos estén interesados. Esperamos que les sea útil y puedan enriquecer con sus experiencias, sabidurías, acuerdos y desacuerdos estos modestos criterios.

Antes de abordar los elementos esenciales que nos proponemos con este material, trataremos de esclarecer dos cuestiones medulares que tienden a ser confundidas o mal interpretadas por muchos docentes y dicentes: 1- ¿Cuáles son las principales áreas a investigar por un informático en el proceso de enseñanza-aprendizaje? 2- ¿Constituyen las páginas Web, multimedias y otros medios digitalizados software educativos?

Cuando hacemos referencia a la informática educativa asumimos que es la parte de la ciencia de la informática encargada de dirigir, en el sentido amplio, todo el proceso de selección, elaboración, diseño y explotación de los recursos informáticos dirigidos a la gestión docente, entendiéndose por estas las enseñanzas asistidas por computadora y la administración docente.

Por otra parte, la informática educativa se emplea en tres formas fundamentales:

- Gestión y administración escolar
- La enseñanza de la computación (objeto de estudio)
- La enseñanza asistida por computadora (medio de enseñanza e instrumento de trabajo)

Teniendo en cuenta estas formas de empleo de la informática educativa, es razonable concluir que los temas a investigar deben cubrir esta esferas, por lo que tanto los trabajos científicos estudiantiles, las experiencias pedagógicas, los temas de maestrías y doctorados, como las investigaciones ramales o territoriales que tengan como referente la informática educativa, deben abordar

problemáticas sobre el empleo de la informática en la gestión y administración escolar: medios digitalizados para el control de la asistencia de los docentes y discentes, control del desenvolvimiento académico de los discentes, control de los expedientes y otros registros necesarios para el proceso de enseñanza – aprendizaje, entre otros, como objeto de estudio podrían investigarse sobre el diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación del diseño curricular, posibilitando adecuar y perfeccionar los actuales programas de estudio, disciplina y asignaturas existentes acorde con el uso del ordenador en las diferentes actividades docentes. Es en el uso como medio de enseñanza y aprendizaje y herramienta de trabajo que se sugiere investigar como problema apremiante y principales tipos de resultados a obtener en dichas investigaciones, es importante señalar que erróneamente sólo se exige y reconoce como resultados los llamados software educativos y en menor medida las páginas Web, despreciando las amplias posibilidades que tanto como medio didáctico digitalizado y herramienta de trabajo se pueden explotar en la búsqueda de las soluciones a problemas científicos que se manifiestan en la práctica pedagógica con el uso del ordenador. Ejemplos de ellos tenemos, la validación y/o evaluación de impacto de los software educativo en una asignatura, disciplina o carrera, la concepción de estrategias metodológicas para utilizar determinado software en una clase o actividad independiente del discente, la propuesta de actividades de aprendizaje con el uso del ordenador, propuesta de guiones para software educativo o aplicación de metodologías para crear multimedias y páginas Web educativas, experiencias de actividades docentes con el uso del ordenador, ya sea utilizando medios didácticos digitalizados o sistemas de aplicaciones vinculadas o integradas (procesador de texto, presentaciones electrónicas, tabuladores electrónicos, diseñadores gráficos, etc.) como instrumento de trabajo. Es decir son variadas las temáticas que urgen investigar a partir de la introducción del ordenador en las escuelas cubanas, los aquí enunciados son sólo unos pocos ejemplos.

Uno de los temas más recurrentes en reuniones, talleres, seminarios, actos de defensa de tesis y en las propias clases, es si se puede considerar las páginas Web, multimedias, presentaciones electrónicas y otros medios de enseñanza digitalizados como software educativo, para llegar a un consenso, se propone analizar el concepto de software educativo, pero esto no es tan fácil, primero debemos determinar qué concepto de software educativo se va a asumir, y eso es otro dilema dada la variedad de definiciones que existen, definiciones variadas , de momento y para ir llegando a acuerdos, tendremos en cuenta la definición de software educativo que se circunscriba al proceso de enseñanza-aprendizaje, considerando esto, definimos como software educativo: un programa de computadora orientado a la enseñanza y el aprendizaje que va desde una simple presentación de informaciones hasta la implementación de una estrategia de aprendizaje, basado en una disciplina (asignatura), sobre un tópico (contenido) que puede ser utilizado dentro y/o fuera del contexto de la clase.

Esta definición tiene en cuenta la bilateralidad del proceso enseñanza-aprendizaje, la adecuación de una estrategia de aprendizaje para atender la diversidad, considera que el software educativo es parte componente del

currículo y que debe estar presente en las diferentes formas de organización del proceso, por la que se considera la idónea para el asunto que se trata.

Siendo así, disipemos las dudas acerca del segundo cuestionamiento. Desde el punto de vista de la experiencia que se ha desarrollado a partir de los resultados de proyectos investigativos nacionales y territoriales, de la ejecución de variados cursos, talleres, concursos y eventos territoriales y sustentado en la definición de software educativo expuesto, se puede interpretar que una página Web, una multimedia, una presentación electrónica o cualquier otro medio digitalizado, puede constituir un software educativo si su propósito está orientado al proceso de enseñanza-aprendizaje, si es posible implementar una estrategia de aprendizaje para un contenido de una asignatura determinada y pueda ser utilizado en cualquiera de las diferentes formas organizativas del proceso pedagógico. Ahora bien, para lograr esto, es recomendable que desde su diseño como producto (léase guión o metodología) se tengan en cuenta estas particularidades y considerar que un software se puede diseñar educativo; pero se hace educativo, definitivamente, en su aplicación práctica.

Aunque quizás queden elementos conceptuales a delimitar, se abordará a continuación un concepto que ya se ha declarado más arriba y que constituye una sugerencia de los autores para evitar desacuerdos y lograr un concepto generalizador para designar a los medios digitalizados que tienen un propósito didáctico, este es el de Medio Didáctico Digitalizado (MDD).

Por MDD se entiende a todos los componentes mediadores del aprendizaje que estén soportados en formato digital y contribuyen al logro de los objetivos de un contenido dentro del proceso enseñanza-aprendizaje escolarizada.

Es fácil suponer que las páginas Web y multimedias con intención educativa, los softwares educativos y otros medios de enseñanza aprendizaje soportados en el ordenador se circunscriben al concepto de MDD.

Con estas reflexiones, sistematización de diversos documentos revisados y con ideas propias del autor, pretendemos brindar a los docentes una vía de motivación para participar en el diseño, elaboración y validación de Medios Didácticos Digitalizados, aspiramos además pueda servir de fuente teórica para fundamentar y argumentar diversas producciones intelectuales referidas al tema.

La necesidad de que el docente diseñe, participe activamente en la elaboración de MDD y realice la validación de los mismos, es un imperativo en estos momentos de la actual Revolución Educativa y de la introducción de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los centros docentes, es por ello que tener a disposición informaciones que lo orienten y guíen en este aspecto, resulta de buen provecho para el aprendizaje de sus alumnos.

Bibliografía

Cabero Almenara, Julio. DISEÑO DE SOFTWARE INFORMÁTICO. Material en soporte digital. Sevilla. España. Año 2000

_____. Diseño de software informático. Universidad de Sevilla. España. 1992

_____. LOS MEDIOS AUDIOVISUALES Y LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA ENSEÑANZA DE LA LENGUA. Material en soporte digital. Sevilla. España. Año 2000

Cervantes Montero, Gustavo y Marisbel Milán Palmer. Artículo "El maestro y los nuevos medios de enseñanza informáticos". ISP "Frank País García". Santiago de Cuba. 2002.

Cervantes Montero, Gustavo. La formación continua de maestros en los nuevos medios de enseñanza informáticos. Revista electrónica "Maestro y Sociedad". Primer número. Instituto Superior Pedagógico "Frank País García". 2005.

Labañino, Cesar y otros: Multimedia para la Educación. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 2000.

Lucero, María Margarita. ELABORACIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO MEDIANTE COMPUTADORA. Universidad Nacional de San Luis. Argentina. Año 2001

Marquès Graells, Pere: Medio didáctico. <http://dewey.uab.es/pmarques>. Abril del 2004

Reyes Hernández, Reinaldo: EL SOFTWARE EDUCATIVO: CARACTERÍSTICAS Y POSIBILIDADES. DISEÑO, ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN. Universidad Pedagógica "Frank País García", 1995.

Rodríguez Lamas, Raúl: Introducción a la informática Educativa. CEIS, ISPJAE, 2000.

www.solocursos.net/diseño_de_medios_didacticos-slccurso884007.htm - 53k. Diciembre 2006

gcm@scu.rimed.cu