

### Uso del software educativo ¿necesidad o complacencia?

**M.Sc Ernesto Lecourtois-Cabrera, Asistente**

e-mail: lecourtois@ucp.gu.rimed.cu

**M.Sc Edilberto René Vázquez-Matalobos, Profesor Auxiliar**

e-mail: matalobos@ucp.gu.rimed.cu

Institución: Universidad de Ciencias Pedagógicas “Raúl Gómez García”

Provincia: Guantánamo, País: Cuba

Fecha de recepción: julio de 2012

Fecha de aceptación: noviembre de 2012

#### RESUMEN

Para garantizar una explotación óptima de las posibilidades que ofrece un software educativo en el desarrollo de una asignatura, el profesor debe distinguir los contenidos que requieren del uso del mismo en sus clases, a partir del análisis de su asignatura, es decir, el profesor debe valorar qué necesidad tiene su asignatura de usar un software educativo para resolver problemas no resueltos y garantizar un mayor aprendizaje de los estudiantes y a partir de aquí seleccionar el software adecuado para el logro de los objetivos de la asignatura.

**Palabras clave:** Software Educativo; Hiperentorno de aprendizaje; Tecnologías; Clase

#### The utilization of the educational software: A necessity or an indulgence?

#### ABSTRACT

In order to guarantee an optimal exploitation of the possibilities that educational software offers in the development of a subject of study, the professor must distinguish the contents that require of use of such an instrument in the context of the lesson, starting from the analysis of his subject of study. That is, the professor must evaluate what necessity his subject of study has of utilizing educational software in order to solve problems and to guarantee an improved learning; then he may select the right software for achieving the objectives of the subject.

**Keywords:** Educational Software; Hyper-environment Of Learning; Technologies; Lesson

## **INTRODUCCIÓN**

La sociedad contemporánea exige a sus ciudadanos ser cada vez más capaces para enfrentar los retos que deben asumir en su labor diaria, y en este contexto el trabajo de los profesionales de la Educación adquiere una gran connotación social por el encargo que tiene para con el estado. Ningún sistema social escapa a esta realidad y en las condiciones de bloqueo al que está sometida Cuba, el trabajo de los educadores se convierte en el soporte principal sobre el cual descansa la transformación de la juventud en hombres y mujeres que sepan enfrentar con éxito las tareas a ellos asignadas.

Las transformaciones que están ocurriendo en el sistema educacional cubano están dirigidas a lograr los objetivos planteados en el párrafo anterior, por lo que su asunción de manera consciente es premisa fundamental para su cumplimiento. Sin embargo, asumir conscientemente las tareas emanadas de ese compromiso es solo el primer eslabón de la cadena, pues se necesita también el conocimiento de las herramientas que nos pueden conducir a su realización, entre ellas, las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) que indudablemente tienen una incidencia muy grande en el logro de mayores aprendizajes de los estudiantes.

La computadora ha demostrado su gran influencia en el desarrollo de nuevos métodos de enseñanza y aprendizaje, al aportar un medio que integra en él todas las potencialidades presentes en otros medios de enseñanza y ofrecer una característica solamente presente en ella: la interactividad, lo que le da un carácter privilegiado a la hora de escoger un medio para impartir una clase. Sin embargo, no todo es tan fácil como se ha dicho; su utilización ha sido un problema desde su inserción en el proceso docente-educativo dado por diferentes causas:

- Complejidad del desarrollo del software educativo
- Estrategia pedagógica inadecuada
- Inadecuada interfase de comunicación con el usuario

Actualmente existen los llamados hiperentornos de aprendizaje, “una mezcla armoniosa de diferentes tipologías de software (tutoriales, entrenadores, simuladores, juegos, etc) sustentada en tecnología hipermedia, concebido para garantizar un apoyo informático a diferentes funciones del proceso de enseñanza aprendizaje, caracterizado fundamentalmente por constituir un apoyo pleno al currículo escolar de un determinado sistema educacional”, que han sido utilizados en la elaboración de las colecciones de software educativos de las

diferentes educaciones de la escuela cubana y tienen un carácter curricular extensivo que garantiza que todos los contenidos del programa de la asignatura son cubiertos por el software.( Labañino, 2007, p.8)

Aunque se han resuelto muchos problemas de los planteados anteriormente, todavía el uso del software educativo por parte del profesor es muy limitado e insuficiente y una de las causas fundamentales de ello está dada por una pobre planificación de su uso dentro del sistema de clases.

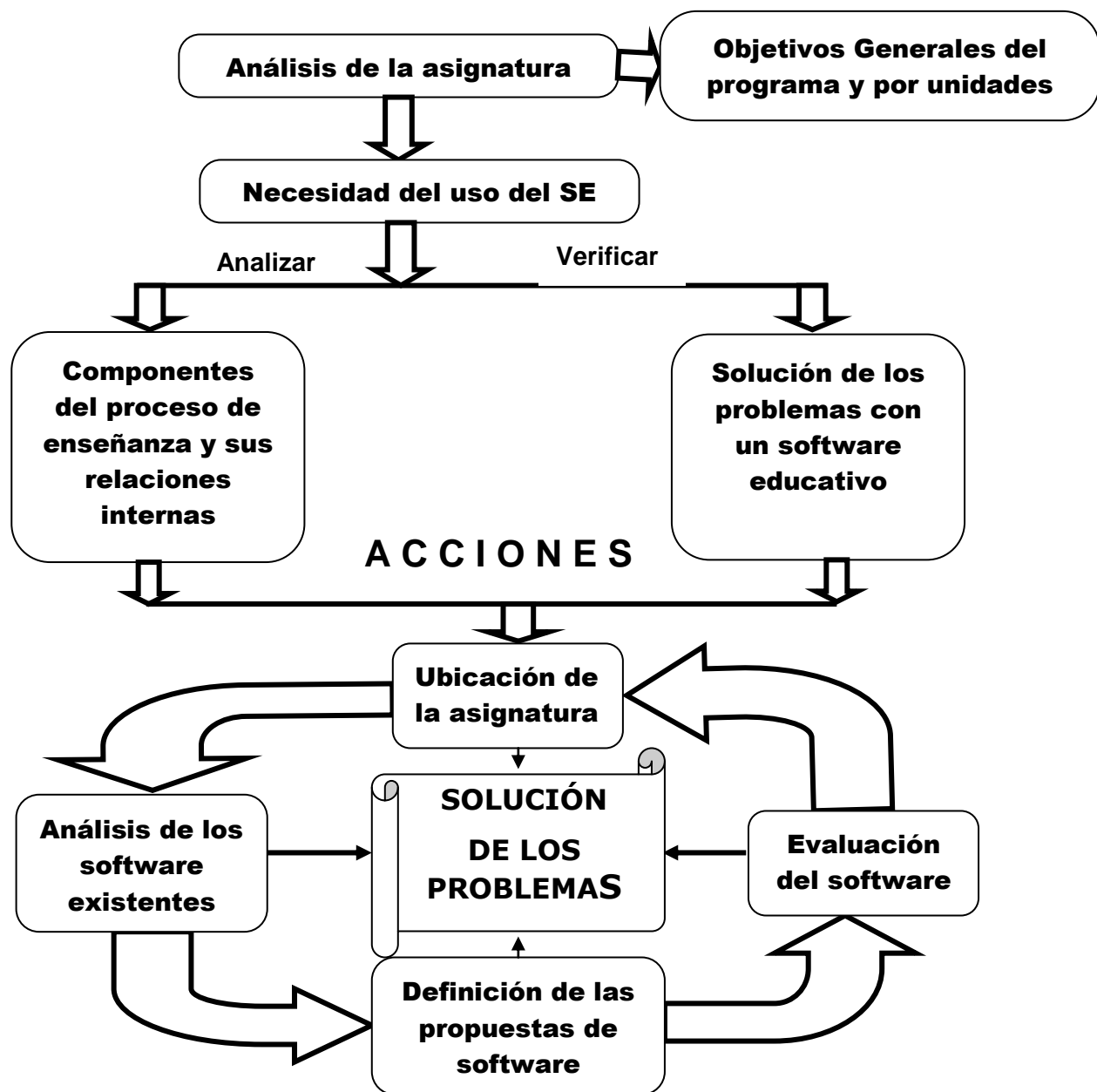
## **DESARROLLO**

¿Qué Software Educativo utilizar en mis clases?

Para lograr una plena utilización de la computadora como medio de enseñanza en el proceso docente–educativo, debe considerarse a la misma como parte integrante del mismo, de lo contrario las posibilidades de aprovechar al máximo sus potencialidades se reducirán considerablemente.

Si se tiene en cuenta que el profesor es la persona más capacitada para conocer los problemas de su aula y la solución de los mismos y que tiene un dominio de la ciencia que trata, entonces estará en condiciones para decidir sobre el uso de la computadora en la clase, determinar en qué momentos es necesario utilizar un software para ayudar en el aprendizaje de un contenido específico, quiénes de sus estudiantes necesitan una atención diferenciada apoyada por la computadora o valorar la calidad del software con que cuenta.

Para garantizar una explotación óptima de las posibilidades que ofrece un software educativo en el desarrollo de una asignatura, el profesor debe distinguir los contenidos que requieren de su uso en clases, a partir del análisis de la misma, el profesor debe valorar qué necesidad tiene su asignatura de usar un software educativo para resolver problemas no resueltos y garantizar un mayor aprendizaje de los estudiantes. Este proceso se muestra en la siguiente figura:



Para realizar un análisis de la asignatura donde se quiere utilizar el software, es importante valorar dos aspectos esenciales:

- Objetivos generales que propone el programa y los objetivos por cada una de las unidades en que está estructurado el programa.
- Necesidad de uso del software

Esta necesidad parte de los problemas no resueltos o parcialmente resueltos en la asignatura, por ejemplo, la simulación de un proceso no visible en la práctica, o el limitado tiempo con que cuenta una unidad para analizar los resultados que el estudiante debe haber alcanzado en un momento determinado, o las facilidades que brinda el Software Educativo para el tratamiento de un contenido, entre otras.

### **Acciones para valorar la necesidad de insertar un software en una asignatura**

Para realizar una buena selección de un software educativo en una determinada asignatura, es necesario realizar una valoración de la necesidad real que tiene el profesor de utilizarlo para solucionar problemas no resueltos a través de los métodos y formas organizativas usadas sin el uso del mismo y que garantice un mayor aprendizaje de los estudiantes; en este sentido, se propone un conjunto de acciones que debe realizar el profesor para hacer una buena selección de un software educativo para ser utilizado en su asignatura:

- a) Ubicación de la asignatura en el plan de estudio
- b) Análisis de los software existentes
- c) Definición de las propuestas de software
- d) Evaluación del software

### **Ubicación de la asignatura en el plan de estudio**

Incluye:

- Análisis de los objetivos de la asignatura.
- Análisis de los contenidos, métodos y medios de enseñanza que se utilizan en la asignatura sin la computadora.
- Definición de los problemas pedagógicos existentes en la asignatura.
- Analizar si el problema pedagógico que se va a resolver y la estrategia a seguir para su solución requiere de un medio interactivo.
- Definir los conocimientos y acciones o habilidades específicas que debe asimilar el estudiante como parte de los contenidos de las diferentes asignaturas que aprende.

- Definir el conjunto de habilidades cognoscitivas que debe transmitir el profesor, de forma que le sirvan al estudiante de procedimientos y estrategias para un acercamiento más efectivo al conocimiento de la materia que recibe.
- Definir la o las unidades donde puede insertarse uno o más software.
- Caracterizar al grupo de estudiantes a quien va dirigido el trabajo. Para ello deben valorarse varios factores como son: la edad del grupo, los conocimientos propedéuticos relacionados con la unidad, las posibilidades de lectura e interpretación del grupo, los factores biológicos, psicológicos, pedagógicos, políticos, culturales y sociales que afecten al colectivo, el vocabulario, los objetivos y habilidades a desarrollar con el trabajo de acuerdo con las características del grupo, entre otros.

### **Análisis de los software existentes**

En este paso se deben consultar los software existentes que tratan el contenido en cuestión, lo cual implica hacer una valoración de la metodología que utilizan para, a partir de ahí, determinar cómo se da tratamiento a dicho contenido y contrastarla con los objetivos que se quieren lograr en la clase.

### **Definición de las propuestas de software**

Aquí se definen los objetivos de cada propuesta (Esto debe contribuir a resolver algunos de los problemas pedagógicos más importantes planteados anteriormente).

Se define si:

- Se integran conocimientos.
- Se analizan alternativas.
- Existe la retroalimentación tanto correctiva como de avance.
- Se desarrollan habilidades en el proceso de toma de decisiones.
- Se incrementa la calidad del proceso docente.
- Aumenta la complejidad de los fenómenos a analizar.
- Se amplía y desarrolla la motivación y el interés de los estudiantes.
- Se fortalece el proceso de integración de la computación con otras asignaturas.

Luego de este análisis el profesor debe estar preparado para resolver un problema fundamental:

- Seleccionar entre las propuestas existentes, aquella que satisfaga los requerimientos de calidad y las exigencias de la materia que trata.

## **Evaluación del software**

Una vez determinado los momentos en que se va a emplear la computadora, el maestro debe evaluar el software existente relacionado con los temas escogidos, ya sea como herramienta de trabajo o medio de enseñanza, siguiendo una metodología para tales fines, y seleccionar aquellos que satisfagan los objetivos que se ha propuesto.

Se plantea la evaluación de cuatro objetivos fundamentales: pedagógico, estético, operacional y técnico.

### **✪ Pedagógico**

Para evaluar un software educativo desde el punto de vista pedagógico se debe revisar la estructura metodológica del mismo, teniendo en cuenta los siguientes parámetros: objetivos del software, clasificación, contenido que trata, orientaciones que brinda al usuario, potencialidad como medio de enseñanza, estrategia pedagógica asumida, los niveles de complejidad y el tiempo.

### **✪ Estético**

Para dar cumplimiento al objetivo estético se tiene en cuenta: diseño, colores, tipo y tamaño de letra, organización de la información, cumplimiento de los parámetros y normas de educación ambiental, diferentes escenarios, los cuales deben estar en correspondencia con los requerimientos psicopedagógicos y de higiene escolar que permitan un ambiente adecuado, pero que a su vez ilustre de manera eficiente la situación dada.

### **✪ Operacional**

El objetivo operacional está vinculado con las características propias de los medios de enseñanza computarizados. Aquí se considera si el software brinda en cada momento la ayuda necesaria (ejemplo: teclas activas en cada caso) así como las posibilidades de tránsito de una zona de información a otra.

### **✪ Técnico**

La evaluación del objetivo técnico presupone conocer los requerimientos técnicos que exige la instalación del software, para determinar si es posible su utilización de acuerdo al equipamiento con que se cuenta.

## **CONCLUSIONES**

El análisis de los contenidos de una asignatura es de vital importancia para hacer una selección adecuada del software educativo y la necesidad de usar un software educativo en

una clase debe ser premisa fundamental para su inclusión en el proceso de enseñanza aprendizaje de una asignatura.

## **BIBLIOGRAFIA**

1. Informática y Software Educativo. En: Informática Educativa. [Por] Orestes Coloma [y otros], La Habana, Pueblo y Educación, 1998.
2. Labañino Rizzo, César y Mario del Toro Rodríguez. Multimedia para la Educación, La Habana, Pueblo y Educación, 2001.
3. Lecourtois Cabrera, Ernesto. Propuesta Metodológica para el uso del Software Educativo por el profesor de la Secundaria Básica, Tesis en opción al título académico de Máster en Investigación Educativa, Guantánamo, 2004.
4. Mura, Raúl. “Las NTIC y su relación con la educación” en Innovación “Educación & Desarrollo”, Disponible en: [www.ineduc.net](http://www.ineduc.net), Consultado: 2 de abril del 2012.
5. Software educativo en el contexto de la escuela cubana. [Por] César Labañino Rizzo [y otros], La Habana, Pueblo y Educación, 2007.
6. Torres Lima, Pastor G. Didáctica de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, curso 40, Pedagogía 2001, La Habana, 2001.