

Título: Reflexiones metodológicas para que el uso del software educativo en el proceso de enseñanza aprendizaje desarrollador.

**Autores: Lic. María del Carmen Carrillo Hernández (asistente), Lic. Eneida Miranda Álvarez. (Asistente) e Ing. Dariel Enrique Chirino Carrillo. (Instructor)
Centro de trabajo: Universidad de ciencias pedagógicas "Rafael María de Mendive".
Pinar del Río.**

**E-Mail: mccarrillo@ucp.pr.rimed.cu
eneydama@ucp.pr.rimed.cu
dechirino@ucp.pr.rimed.cu**

Resumen: Dada la importancia que tiene el uso del software educativo como medio de enseñanza dentro del proceso de enseñanza aprendizaje desarrollador, es que consideramos oportuno realizar algunas reflexiones sobre este medio, que orienten al profesor metodológicamente para un uso más eficiente del mismo, en aras de perfeccionar el aprendizaje de los estudiantes.

Abstract:

Given the importance of the use of educational software as a teaching within the teaching-learning process developer, it is considered appropriate to make some reflections on this medium, to guide the teacher sampling for more efficient use of it, in order to improve student learning.

El software educativo dentro del proceso de enseñanza aprendizaje.

El mundo de hoy está inmerso en una revolución científico-técnica sin precedentes en la historia, el cual se despliega en condiciones de una de las peores crisis generales del Capitalismo; según Atilio Boron, "[...] una crisis integral, civilizacional, multidimensional, cuya duración, profundidad y alcances geográficos seguramente habrán de ser de mayor envergadura que las que le precedieron [...]". (Castro, 2009).

En medio de esta crisis, el acceso al conocimiento científico y a las nuevas tecnologías reviste una extraordinaria importancia, siendo esenciales para la transformación productiva y el logro de elevados niveles de productividad y competitividad.

Por esta razón, en Cuba se le ha planteado a la educación un reto de trascendental alcance: la introducción de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en el proceso de enseñanza aprendizaje. El uso de estas tecnologías debe estar encaminado dentro de este proceso a aprender y a enseñar.

Uno de los fines de la enseñanza de la Informática en Cuba es su utilización como medio de enseñanza. Nos referiremos, específicamente, al uso del software educativo.

El software educativo es considerado como un medio de enseñanza, ya que apoya y eleva la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje. En ocasiones posibilita crear y recrear situaciones que requieren de la experiencia directa sobre el objeto de conocimiento, de manera que los estudiantes puedan vivirlas y analizarlas, ya sea porque no siempre están disponibles, porque no son observables por el hombre, o porque la participación directa resulta arriesgada, difícil de mostrar o muy costosa. (Pérez, 2009)

En Cuba existen varias colecciones de software educativos de carácter curricular, o sea, que tributan a los programas de las diferentes asignaturas y educaciones. La educación preescolar cuenta con la colección "A jugar"; la educación primaria con la colección "Multisaber"; la educación secundaria básica con la colección "El Navegante" y la educación preuniversitaria y politécnica con la colección "Futuro"; además de existir 27 software con carácter puntual, o sea, que abordan aspectos aislados de los programas para las diferentes educaciones y que pueden ser utilizados según el diagnóstico realizado a los estudiantes.

Características que distinguen al software educativo como medio de enseñanza aprendizaje.

Entre las características que distinguen al software educativo como medio de enseñanza aprendizaje, validadas en investigaciones pedagógicas, tenemos: (Borges, 2005)

- Contribuye al desarrollo de una actividad constante de los estudiantes, de la motivación, de la voluntad, de constancia, autoconfianza, de la capacidad de elección, de decisión, de respuesta, de la memoria, imaginación y creatividad.
- Permite la independencia, selectividad y un alto grado de interacción en el trabajo de los estudiantes.
- Permite la optimización del tiempo con respecto a métodos y sistemas tradicionales.
- Permite la autorregulación de los estudiantes o del profesor en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Brinda una metodología de trabajo sistematizada y controlada.

No obstante, de las características anteriormente mencionadas, es necesario interiorizar que "[...] ningún medio puede hacerlo todo, particularmente en situaciones educativas." (Chadwick, 1997). Es por esta razón que los profesores debemos reflexionar sobre algunas consideraciones a tener en cuenta para el uso eficiente del software educativo que posibiliten explotar al máximo todas las potencialidades que brinda este medio de enseñanza, en función de elevar la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje desarrollador.

Consideraciones a tener en cuenta para el uso eficiente del software educativo dentro del proceso de enseñanza aprendizaje.

Para organizar el proceso de enseñanza aprendizaje de una asignatura con software educativo en función de lograr el aprendizaje desarrollador por parte de los estudiantes, como primer aspecto, es necesario tener en cuenta el diagnóstico para justificar la necesidad de su empleo, además de definir su intencionalidad didáctica que puede ser para:

- introducir un nuevo contenido de estudio
- ejercitar un contenido
- sistematizar un contenido

Es necesario planificar también el modo en que será empleado el software educativo, como medio de enseñanza aprendizaje. Es decir:

- Dentro de la clase: reflexionar en qué momento de la clase se utilizará. En la introducción, ya sea para retroalimentar los contenidos anteriores, o para motivar la clase; en el desarrollo o para fijar el contenido estudiado.
- Para orientar el trabajo independiente, el cual los estudiantes realizarán en el tiempo de máquina.

Consideraciones a tener en cuenta para el uso eficiente del software educativo como vía de adquisición del nuevo conocimiento.

Trascendental importancia tiene el uso del software educativo como vía de adquisición del nuevo conocimiento y donde los estudiantes busquen, seleccionen, procesen la información de manera reflexiva, y la conserven, haciendo uso de los propios recursos informáticos, visto esto como un paso previo a otros procedimientos que los estudiantes deberán enfrentar en el futuro, como la búsqueda y procesamiento de la información en la Intranet y/o Internet, para su desarrollo científico y profesional.

Que el proceso de selección, búsqueda, procesamiento de la información de manera reflexiva y conservación de la información se produzca utilizando los propios recursos informáticos. Quiere decir que el profesor debe concebir un sistema de tareas docentes que dirijan a los estudiantes desde posiciones reflexivas, propiciando el desarrollo de habilidades intelectuales e interactivas para poder resolver problemas mediante computadoras y la independencia en los estudiantes, donde:

1.- La búsqueda y selección del nuevo conocimiento sea a partir del software educativo seleccionado.

2.- El procesamiento de la información sea a través de la utilización de un procesador de texto estudiado con anterioridad, si es posible Microsoft Word, para lo cual se tendrá en cuenta acciones que conlleven a establecer un formato determinado, utilizando las herramientas informáticas que ofrece la aplicación utilizada.

3.- Se conserve la información procesada, guardándola en un lugar determinado de la computadora, en memorias externas, además de la libreta, sistematizando de esta forma los procedimientos informáticos que posibilitan el uso del sistema operativo instalado en las máquinas y posibilitando la utilización de esta información posteriormente.

Estructura metodológica para la elaboración de una tarea docente donde el software educativo constituye la vía para la adquisición del nuevo conocimiento.

Para lograr la elaboración del sistema de tareas docentes que posibilite la utilización del software educativo como vía de adquisición del nuevo conocimiento y que contribuya al desarrollo de un proceso de enseñanza aprendizaje desarrollador, es necesario tener en cuenta la estructuración metodológica de la tarea con software educativo, para lo cual se orientan las siguientes acciones:

1. Elaborar una introducción, de modo que los estudiantes se motiven por la realización de la tarea.
2. Elaborar las actividades que realizarán los estudiantes utilizando el software educativo de manera independiente, declarando orientaciones para interactuar con el software seleccionado, aplicaciones utilizadas para el procesamiento de la información y uso del sistema operativo, para conservar la información procesada. Estas orientaciones irán siendo más breves en la medida que los estudiantes se familiaricen con el uso de los recursos informáticos. Estas actividades deben ser reflexivas; deben contribuir al desarrollo de habilidades intelectuales e interactivas; deben ser variadas, suficientes y diferenciadas, logrando que el conocimiento transite por los niveles de asimilación, potenciando el tránsito progresivo de la dependencia a la independencia y a la autorregulación, posibilitando de esta forma el desarrollo de un aprendizaje desarrollador.
3. Elaborar actividades que propicien la fijación del conocimiento adquirido a partir de ejercicios que brinde el software educativo, propiciando que los estudiantes apliquen los conocimientos adquiridos a situaciones concretas o a la solución de problemas prácticos.

Es importante tener en cuenta las formas de organizar el proceso de enseñanza aprendizaje para el trabajo con software educativo, en función de lograr el aprendizaje desarrollador por parte de los estudiantes. Para su organización, hay que tener muy presente:

- Precisar cuál va a ser la relación estudiante-máquina, (individual o por equipos).
- ¿Cuál va a ser la atención a las diferencias individuales y al trabajo independiente de cada estudiante o equipo?

Ejemplo de tarea docente donde el software educativo constituye la vía fundamental para la adquisición del conocimiento.

Asignatura de Informática.

Muchas son las ocasiones en que, estando trabajando en la computadora, observamos mensajes donde se advierte la detección de virus informáticos.

¿Cómo obtener información acerca de los virus informáticos y formas de combatirlos?

Para responder esta interrogante, le invitamos a realizar las siguientes actividades con la ayuda del software educativo "Informática básica", de la colección "El navegante":

a) Lee los subepígrafes relacionados con los siguientes tópicos:

- Concepto de virus informáticos.
- Clasificación de programas malignos.
- ¿Cómo conocer la presencia de los programas malignos?
- ¿Qué son los programas antivirus?
- ¿Cómo los programas antivirus eliminan los virus?
- ¿Quién desarrolla los programas antivirus?

- Cite ejemplos de programas antivirus utilizados en el mundo.

Orientaciones para el uso del software.

Acceder al software "Informática básica" por la modalidad de estudiante. Desplegar el módulo contenido. Acceder al tema No. 2: Sistema operativo. Visitar el subtema "Seguridad informática".

- b) Si en algún texto encuentra una palabra cuyo significado desconoce, evacúe su duda: Utilice el glosario, ubicado en el módulo "Biblioteca".
- c) Utilizando la aplicación Microsoft Word, elabore un resumen, teniendo en cuenta los aspectos más significativos de los tópicos estudiados anteriormente.

Orientaciones para el trabajo con la aplicación Microsoft Word.

Para tabular entre el software educativo y la aplicación Microsoft Word, utilice la combinación de teclas Alt+Tab.

- d) Elabore un título para el resumen, resáltelo y céntrelo, utilice viñetas, letra Arial No. 12, interlineado sencillo y espaciado de 6ptos. Justifique el texto.
- e) Señale las palabras claves que definen el significado de cada aspecto tratado en el resumen.
- f) Seguido del resumen y utilizando las palabras claves del inciso anterior, así como las autoformas que ofrece la aplicación Microsoft Word, construya un esquema que resuma los pasos generales que utilizaría para descontaminar un dispositivo de almacenamiento portátil. Confronte su esquema con el de su compañero y lleguen a conclusiones del mismo.
- g) Finalmente, explique en el documento cómo lucha Cuba para limitar la entrada de los virus informáticos.
- h) Guarde el documento con el nombre de "Virus informático" en su carpeta de trabajo, para que pueda utilizarlo en su estudio independiente.
- i) Utilizando el programa antivirus instalado en su máquina y el procedimiento estudiado, descontamine la partición de trabajo de la máquina donde trabaja. ¿Qué resultados informa dicho proceso? Si presenta dudas al respecto, auxíliese del técnico de laboratorio o de un estudiante aventajado.

Bibliografía.

1. Borges García Reino. El software educativo en la enseñanza secundaria básica cubana. Una estructuración teórico-práctica para su estructuración y realización. En compilación: BDI-Biblioteca Digital de Informática, 2005. <http://www.cmw.rimed.cu/>.
2. Castro Ruz Fidel, Reflexión de Fidel "Una reunión que valió la pena", Granma 9 de Marzo.
3. Hurtado Curbelo, Fermín. Introducción de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la escuela y su impacto en el aprendizaje de los estudiantes, Editorial pueblo y educación. La Habana,
4. Pérez Suárez Eduardo. Consideraciones metodológicas sobre el empleo del software educativo en el proceso de enseñanza aprendizaje. UCP "José Martí". Material digitalizado. 2009.