

Una propuesta de tutorial para estimular la enseñanza de la informática la educación primaria

Lic. Rorbert Rodríguez Arcaya
Lic. Bárbara Fournier Curbelo
Lic. Geilert De la Peña Consuegra
geilert@hlg.rimed.cu

Institución: Instituto Superior Pedagógico de Holguín. Sede Univ. Antilla
Dirección: Avenida 28 de Enero 1.
Holguín. Cuba.

RESUMEN

La compleja tarea de educar y elevar el aprendizaje de los niños y niñas en la Educación Primaria, es una necesidad de primer orden en nuestro Sistema Nacional de Educación, sin duda alguna, la enseñanza de la Informática aunque no está concebida como una de las asignaturas de prioridad en la educación si juega un papel fundamental en el desarrollo del aprendizaje del resto de las asignaturas, pues en ella están soportadas todas las herramientas mediante las cuales se vale el docente para proceder a la preparación del estudiante de manera integral, propiciando además el desarrollo de habilidades necesarias en su formación educacional mediante la interactividad con la computadora.

Desde esta perspectiva, se hace necesario consolidar el trabajo de los educandos desde edades tempranas para propiciar en ellos habilidades básicas en el manejo de las computadoras. Sin embargo hasta la actualidad no existe una herramienta que le ofrezca al estudiante que inicia el primer grado la posibilidad de aprender a trabajar con la máquina sin la necesidad de un profesor.

En este sentido se ofrece el Software–Tutor, "INFOTUTOR" para que el docente lo utilice como una nueva alternativa o herramienta didáctica que estimula y motiva a los educandos en el aprendizaje la Informática Básica de una forma amena y distinta. Para la elaboración de la siguiente alternativa se tuvo en cuenta las potencialidades y necesidades básicas del aprendizaje de la computación en la enseñanza de las escuelas primarias.

INTRODUCCIÓN

El impetuoso desarrollo de la ciencia y la tecnología ha llevado a la sociedad a entrar al nuevo milenio inmerso en lo que se a dado en llamar la "era de la informatización" e incluso se habla de que formamos parte de la sociedad de la información. Sin lugar a dudas estamos en presencia de una revolución tecnológica y cultural de alcance extraordinario.

La informática en la educación cubana se caracteriza actualmente por un uso progresivo del Software Educativo en las clases, es decir se enfatiza el trabajo con ellos como medio de enseñanza aprendizaje. Es tarea de los educadores utilizar las NTIC (Nuevas Tecnologías de Informática y las Comunicaciones) como medios para propiciar la formación general y la preparación para la vida futura de sus estudiantes, contribuyendo con su formación general integral.

La computación en la escuela primaria tiene como objetivo formar en los alumnos una cultura informática elemental, además de contribuir a elevar la calidad del aprendizaje y el desarrollo de los alumnos, es por ello que su uso como medio de enseñanza o herramienta de trabajo constituyen aspectos esenciales.1

La necesidad de lograr un papel más activo del estudiante en el proceso de aprendizaje de la Informática y el impetuoso desarrollo de la ciencia y la técnica, obliga al abandono de los métodos tradicionales de la instrucción, a favor de la NTIC.

Al realizar un estudio de los Software educativos usados en la escuela primaria pudimos inferir que solo uno se relaciona con el proceso de enseñanza aprendizaje de la Informática (El ratón y la ventana). Este Software educativo tiene varias dificultades entre las que se encuentran:

- No propicia el autoaprendizaje.
- Es un software de entrenamiento, se ejercita lo aprendido.
- El alumno no descubre por sí solo el conocimiento.

Con la finalidad de determinar el estado actual del empleo de Software Educativo, que favorezcan el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de la Informática, se analizaron los diferentes software de primaria, además se aplicó una encuesta a varios maestros de informática, de la misma se pudo inferir que todos concuerdan en que los software existentes:

- No aportan elementos básicos de la Informática.
- Se reducen al contenido de las diferentes asignaturas del currículo.
- Solo transmiten la forma de navegación por el mismo.

Los elementos abordados con anterioridad nos confirman la existencia de un problema científico que podemos formular de la siguiente forma:

¿Cómo favorecer la enseñanza de la Informática en el segundo ciclo de la escuela primaria S/I Miguel Salcedo Santana?

En correspondencia con lo anterior se propuso como objetivo: Elaborar un Software Educativo para favorecer la enseñanza de la Informática en el primer ciclo de la escuela primaria S/I Miguel Salcedo Santana.

DESARROLLO

El desarrollo que ha alcanzado la Informática en el ámbito mundial en diferentes áreas, en particular en la educación, y teniendo en cuenta la experiencia nacional acumulada en la última década, nos plantean la necesidad de contar con una política informática para el Ministerio de Educación, que tenga la flexibilidad de ajustarse según el avance de las tecnologías, el desarrollo de la sociedad cubana y el contexto de su uso.

En el curso escolar 1986-1987 se inició el Programa Gubernamental de introducción de la Informática Educativa con carácter masivo en el Sistema Nacional de Educación y ha sido uno de los objetivos priorizados durante todos estos años. Los objetivos iniciales del programa, en el Ministerio de Educación, estuvieron dirigidos a que los escolares:

1. Se familiarizaran con las técnicas de computación y fomentar entre ellos el interés por su estudio.
2. Desarrollaran hábitos y habilidades para el trabajo interactivo con las computadoras y manipulación de los periféricos disponibles.
3. Asimilaran un conjunto de conceptos y procedimientos informáticos básicos que les permitiera resolver problemas sencillos, prioritariamente de otras asignaturas o de aplicación a áreas de su contexto.

Los profundos cambios que en todos los ámbitos de la sociedad se vienen produciendo en los últimos años exigen una formación continua a lo largo de la vida para los docentes y para todos los ciudadanos en el uso de las Tecnologías de la Información y las comunicaciones (TIC). Se han incorporado en los planes de estudio la llamada "Alfabetización digital" básica y su profundización en los currículos escolares desde edades tempranas hasta el nivel superior.

El desafío ante el cual se enfrenta el docente en los momentos actuales, depende en gran medida de su capacidad para asumir los nuevos paradigmas educativos y el dominio que tenga del uso de las TIC en su actividad profesional.

La escuela y el sistema educativo no solamente tienen que enseñar estas tecnologías, sino que aparte de producir cambios en la escuela producen cambios en el entorno y, como la escuela pretende preparar a la sociedad para el entorno, si este cambia, la actividad de la escuela tiene que cambiar.

Con el objetivo de lograr una cultura general integral, el 5 de diciembre del 2001 comienza en nuestro país la tercera revolución en la calidad de la educación. La Revolución ha dotado a todas las escuelas de importantes medios técnicos: televisores, videos, computadoras, en relación con esta última se ha venido desarrollando una verdadera revolución en su docencia.

A diferencia de la televisión y el vídeo la computadora es interactiva y el alumno puede adaptar el ritmo de trabajo con ella de acuerdo con sus posibilidades en el aprendizaje. La computadora nos permite el auto entrenamiento e incluso la autoevaluación y, por ello, es muy importante todo el trabajo que se desarrolla en esta dirección.

Sobre esta base se presenta una propuesta de Tutorial para la enseñanza de la informática en el

primer grado de la escuela primaria, el cual fue un medio idóneo para enfrentar el proceso de enseñanza-aprendizaje de esta asignatura en un grado tan complejo como este.

Metodología para la utilización del software elaborado.

Las nuevas tecnologías de la información posibilitan nuevos procesos de aprendizaje y transmisión del conocimiento, proporcionando nuevos conocimientos y destrezas que habrán de ser aprendidos en los procesos educativos.

Con la esperanza de que el presente producto se convierta en un importante aliado que le ayude a todos los estudiantes de primaria del primer ciclo a encontrar el conocimiento informático que exigen los planes de estudios, les presentamos el Software "INFOTUTOR".

Como ya es conocido por todos, entre los esfuerzos que lleva a cabo nuestro Estado para potenciar cada vez más el proceso Docente – Educativo de todos los niveles de enseñanza, se encuentra la introducción de recursos tecnológicos como la televisión, el vídeo y las computadoras, de manera que el profesor cuente con medios que posibiliten elevar la calidad de sus clases en aras de aumentar las posibilidades de aprendizaje.

No obstante, la irrupción de estos recursos en la clase contemporánea no son una condición suficiente para que los mismos cumplan la función educativa que están llamados a ejercer, sino que se hace imprescindible acometer una serie de acciones que van desde la preparación de los profesores que harán uso de estos medios hasta la producción de Software Educativos (SE) adaptados a los planes de estudios y a las características de los escolares cubanos.

¿Qué es "INFOTUTOR"?

Como consecuencia del desarrollo alcanzado por el SE cubano ha habido un salto cualitativo que, al margen del lógico desarrollo de la propia tecnología, ha trascendido los conceptos de SE aislados, pensados por un solo profesor, para un reducido número de estudiantes y para unas pocas actividades docentes, entre otros elementos limitantes de este tipo de productos y se ha llegado a la concepción de un modelo pedagógico, denominado hiperentorno educativo, el cual, compuesto por diversos módulos, permite su empleo en diferentes momentos del proceso de enseñanza – aprendizaje de una asignatura a lo largo de toda una enseñanza y con una única interfaz.

¿Cómo está conformado "INFOTUTOR"?

El hiperentorno educativo "INFOTUTOR" está compuesto por la portada, dentro de la misma se encuentra el botón de cerrar, cuatro módulos, un botón de ayuda, una imagen de fondo, para dar apoyo a los diversos momentos del proceso Docente – Educativo. Los que a continuación relacionamos:

&				Portada:
1.		Sistema		Operativo.
2.				Paint.
3.		Microsoft		Word.
4.		Power		Point.
&	Botón		de	ayuda

Portada: En la portada se muestra en la parte superior derecha el nombre del software "INFOTUTOR" seguido el botón de cerrar, en la parte izquierda los cuatro módulos, en el centro una imagen de fondo relacionada con el 5 de diciembre del 2001 fecha donde se da a conocer el Comienzo de la Tercera Revolución en calidad de la Educación, en la parte inferior derecha el botón de ayuda representada por un libro.

Sistema Operativo: Este módulo se constituye por cuatro temas, el escritorio de Windows, archivos informáticos, las ventanas informáticas y botones de control. En la pantalla se muestra un entorno parecido al de la portada, el nombre del software, el botón de cerrar, los cuatro módulos, el botón de ayuda y un botón que re presenta un casa, este último significa ir al inicio es decir volver a la portada. El icono que representa el Sistema Operativo (S.O) aparecerá más agrande, de fondo aparece una imagen representando al S.O con los botones enumerados para cada tema, que permita al usuario navegar entre los temas interrelacionados a partir de la posición de los mismos dentro de la asignatura.

Paint: Este módulo está compuesto por cinco temas, ¿Cómo Acceder al Paint?, Ventanas del Paint, La Barra de Herramientas, Área de Selección, Trabajo con Herramientas. La pantalla de este módulo es parecida a la del S.O, solamente cambia la imagen de fondo, esta representa el Paint, con los botones enumerados para cada tema.

Microsoft Word: Este módulo está compuesto por cuatro temas, ¿cómo acceder al Microsoft Word?, Ventanas del Word, Guardar un Documento, Abrir un Documento Existente. La pantalla de este módulo es parecida a las demás, solamente cambia la imagen de fondo, esta representa al Microsoft Word, con los botones enumerados para cada tema.

Microsoft Power Point: Este módulo está compuesto por cinco temas, ¿cómo acceder al Microsoft Power Point?, Ventanas del Power Point, Insertar Nueva Diapositiva, Establecer un Fondo en las Diapositivas e Insertar Imágenes Prediseñadas. En la pantalla de este módulo aparece una imagen de fondo representando al Microsoft Power Point y los botones enumerados para cada tema, la cual.

Qué se debe garantizar con el uso de la computación en la enseñanza:

- Que los objetivos del programa se puedan alcanzar a un mayor nivel, donde pueda combinarse el trabajo directo del profesor con sus alumnos y la utilización del software educativo, mediante la planificación de tareas docentes que permitan la máxima explotación de todos los recursos disponibles.
- Nuevas formas de relación con el contenido, pues el estudiante y el profesor no sólo podrán interactuar con los contenidos del programa sino que profundizarán en los conocimientos sobre la época objeto de estudio, para su formación general integral, contando con los medios adecuados para ello.
- La utilización de métodos más participativos y productivos pues el alumno puede disponer, en poco tiempo, de una mayor información del tema tratado.

Señalando así que se extienda a las demás escuelas primarias del país, un nuevo software educativo el cual, empleado adecuadamente, de seguro contribuirá a elevar los resultados en el cumplimiento de los objetivos a vencer por cada uno de los estudiantes de este nivel y los ayudará a resolver los problemas en el rendimiento académico, con su consecuente implicación en el futuro ingreso de los alumnos de este nivel.

A pesar del nivel de compromiso y entrega de este producto en calidad de la educación: el software "INTFOTUTOR" se realizó para niños y niñas, con el objetivo de que tengan un nivel más de preparación a la hora de trabajar con la computadora en las clases brindada por el docente; El mismo está diseñado con textos, imágenes, sonidos y un lenguaje de programación profundo. El esfuerzo realizado no será lo suficientemente recompensado hasta que este producto no se constituya en un poderoso aliado de todos los profesores y estudiantes de las escuelas primarias del país y de las familias cubanas en sentido general.

Con el uso del software y las orientaciones metodológicas propuestas como alternativa, cabe preguntarnos:

¿Qué se logró en los estudiantes con el uso del "Infotutor"?

1. Se formaron habilidades hasta el momento desconocidas por él.
2. Probar las habilidades adquiridas.
3. Verificar la correcta ejecución de pasos para lograr un objetivo.
4. Formar conceptos propios de la unidad.
5. Elevar la cultura informática en aspectos afines a la unidad.

Es importante destacar que no consideramos a nuestro software como el mejor, existen otros con muy buena calidad y alto aporte en el proceso de enseñanza aprendizaje. Infotutor ha sido mostrado como ejemplo de la metodología a seguir a la hora de confeccionar un software para la enseñanza primaria, lo primero a tener en cuenta son las características del estudiante al que va dirigido el software.

Un estudiante de primer ciclo de primaria, comienza por aprender a leer (le es muy difícil comprender los textos presentes en pantalla), la autenticación de usuario es una modalidad que en la mayoría de los casos tiene que realizar el maestro (colocar el nombre de usuario, grupo y grado al que pertenece), esto atenta contra la individualidad que se desea en nuestros educandos, la

explicación de pasos mediante textos provoca que la información solo llegue a alumnos más aventajados (el maestro tendrá que demostrar la acción por cada uno de los puestos o crear un auditorio en una computadora).

El trabajo investigativo ha estado más bien encaminado no a diseñar el mejor software para primaria, sino a trazar una línea a seguir a la hora de crear dicho software, tratando de abogar por que todas las entidades creadoras al respecto tengan la misma política y al final no cuente el maestro en su local con el software más complicado o el más entretenido o el más atractivo o el que más atrae a los alumnos, sino que unido a todo eso sea el que más aporte al proceso de enseñanza – aprendizaje.

CONCLUSIONES

Con la realización de este trabajo, se ha dado cumplimiento al objetivo propuesto para dar solución al problema científico que motivó la labor investigativa.

En la medida que ha avanzaba el desarrollo del trabajo, se hacia evidente las potencialidades, desde el punto de vista pedagógico y psicológico, que tiene el uso de las computadoras como medio de enseñanza y su repercusión en la formación de constructos del conocimiento, por las amplias posibilidades que presentan los tutoriales en el manejo de los nuevos conocimientos, que son administrados a los estudiantes a través de animaciones, interactividad y constantes diálogos mediante los cuales el tutor, por medio de preguntas, provoca que el alumno reflexione y construya las respuestas correctas.

Cualidad que permite que la actividad del alumno sea controlada por la computadora, bondades que permiten tener en cuenta las diferencias individuales de los alumnos ofreciendo mayores oportunidades a los menos preparados; la posibilidad de retroalimentar de manera inmediata al estudiante acerca de la validez de sus respuestas y ayuda al profesor al sustituirle en muchas tareas de rutina, ligado a la oportunidades del estudiante de convertirse en un ente modificador de situaciones dadas a situaciones nuevas a través de la interacción hombre – máquina. La máquina no puede emitir un juicio cierto, ni sustituir jamás al educador en su papel docente y dirigente del proceso de enseñanza-aprendizaje.

El medio de enseñanza rompió nuestras expectativas ya que fue diseñado para resolver un problema en un ciclo de la enseñanza primaria (primer ciclo), sin embargo el contenido que trata y su aplicación salta a la enseñanza del (segundo ciclo), permitiendo atención a las diferencias individuales a los alumnos más aventajados, dándoles la posibilidad de incursionar en temas de mayor complejidad.

El software "Infotutor" permite una reducción del tiempo establecido (en el programa de estudio) para el proceso de enseñanza – aprendizaje y aumenta las potencialidades de dicho proceso, permite al maestro no dar constantes explicaciones por cada puesto de trabajo, la habilidad a crear puede ser simulada por el software y es tarea de este evaluar la correcta ejecución de la misma, reduciendo el nivel de abstracción de los estudiantes.

BIBLIOGRAFÍA

1. ADDINE, FERNÁNDEZ RAÚL. Algunas precisiones para la elaboración de los trabajos de curso y de diploma. – Ciudad de La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1998.
2. ALVAREZ, DE ZAYAS CARLOS. Epistemología de la Pedagogía" Orientación de los conocimientos necesarios para el diseño de una investigación pedagógica – Ciudad Libertad, 1997.
3. _____. Metodología de la investigación científica. – Santiago de Cuba: Ed. centro de estudios de Educación superior "Manuel f. Gran" universidad de oriente; 1995.
4. AVILA, SOLIS MIGUEL ANGEL. Concepción metodológica de la investigación. – Ciudad de La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1999.
5. CD MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN. Módulo II Primera parte, 2006.
6. CD MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN. Módulo I Segunda parte, 2006.
7. COLECCIÓN EL NAVEGANTE. Software informática básica, 2005.
8. COLECCIÓN FUTURO. Software Universo informático, 2005.
9. COLECCIÓN FUTURO. Software Sophia, 2006.
10. COLECCIÓN MULTISABER. Software El Ratón y la ventana, 2002.
11. COLECTIVO DE AUTORES. La introducción de las nuevas tecnologías de la información y las

- comunicaciones en el proceso pedagógico. – Ciudad de La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2002.
12. DICCIONARIO DYSON DE COMPUTACIÓN, 2000.
 13. EXPÓSITO, RICARDO CARLOS. Algunos Elementos de Metodología de la enseñanza de la Informática. / Carlos Expósito Ricardo, Jaime Cruañas Sospedra, Enrique J. Gener Navarro. – Ciudad de La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2001.
 14. GARCÍA, DÍAZ ADELFA B. Orientaciones Metodológicas para el empleo del hiperentorno educativo Universo Informático. – Villa Clara: Ed. Instituto Superior Pedagógico "Villa Clara", 2005.
 15. GENER, NAVARRO ENRIQUE J. Elementos de Informática Básica. / Enrique J. Gener Navarro, Carlos E. Expósito Ricardo, Juan C. Garriga Corzo. – Ciudad de La Habana: Ed Pueblo y Educación, 2000.
 16. _____. Temas de Informática Básica. – Ciudad de La Habana: Ed Pueblo y Educación, 2005.
 17. IBARRA, M FRANCISCO. Metodología de la Investigación social. – Ciudad de La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1996.
 18. II SEMINARIO NACIONAL... PARA EDUCADORES... (11. : 2001, La Habana). Temas presentados. – Ciudad de La Habana: Ministerio de Educación, 2001.
 19. III SEMINARIO NACIONAL... PARA EDUCADORES... (11. : 2002, La Habana). Temas presentados. – Ciudad de La Habana: Ministerio de Educación, 2002.
 20. LABAÑINO, RIZO CÉSAR A. El software educativo en el sistema educacional Cubano – Ciudad de La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2001.
 21. _____. Ideas básicas para el trabajo con las SofTareas. – Ciudad de La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2002.
 22. _____. La elaboración de software educativo. – Ciudad de La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2000.
 23. _____. Multimedia para la educación. / César A. Labañino Rizo, Mario del Toro Rodríguez. – ciudad de La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2001.
 24. LANUEZ, BAYOLO MIGUEL. Metodología de la investigación educativa II. / Miguel Lanuez Bayolo, Ernesto Fernández Rivero. – ciudad de La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1997.
 25. LÓPEZ, DELGADO MIREYA. CD Carrera Informática, Versión 3, 2003.
 26. PÉREZ, FERNÁNDEZ VICENTA. Folleto del Curso Informática Educativa, 2000.
 27. PÉREZ, MARQUÈS. Usos Educativos de Internet. ¿La Revolución de la Enseñanza? 2001.
 28. PÉREZ, RODRÍGUEZ GASTÓN. Metodología de la investigación educacional primera parte. / Gastón Pérez Rodríguez, Gilberto García Batista, Irma Nocedo de León. – Ciudad de La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1996.
 29. REYES, LOMBILLO LÁZARO J. Manual Básico de Computación. / Lázaro J. Reyes Lombillo, Rodolfo Moré González. – Ciudad de La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1997.
 30. RIVERO, ERRICO ALFONSO J - El uso de las computadoras como medio de Enseñanza, 2001.
 31. RODRÍGUEZ, LAMAS RAÚL. Introducción a la Informática Educativa. / Raúl Rodríguez Lama, Dalia M. García de la Vega, Oscar González Chong. – Pinar del Río: Ed. Letras Cubanas, 2000.
 32. SALOMÓN LING LÓNG IRENE. VI Manual de Informática Básica / Irene Salomón Ling Lóng Ylloleicy Rodríguez, Marcia Fernández. – Ciudad de La Habana: Ed. Juventud Rebelde, 2004.
 33. TABLOIDE DE LA MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN. Módulo II Primera parte, 2006.
 34. TABLOIDE DE LA MAESTRÍA EN CIENCIA DE LA EDUCACIÓN. Módulo I Segunda parte, 2006
 35. TORRES LIMA, PASTOR G. Didáctica de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, 2002
 36. UMBERTO ECO. Cómo se hace una tesis. Técnicas y procedimientos de investigación, estudio y escritura. – Gedisa, Barcelona, 1998.
 37. V SEMINARIO NACIONAL... PARA EDUCADORES... (11, 2004, La Habana). Temas presentados. – La Habana: Ministerio de Educación, 2004.
 38. VALDÉS OBREGÓN REYNALDO. ¿Computadora vs libro? / Reynaldo Valdés Obregón, Pedro Serrano Manzano. – Ciudad de La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1999.
 39. VI SEMINARIO NACIONAL... PARA EDUCADORES... (11, 2005, La Habana). Temas presentados. – La Habana: Ministerio de Educación, 2005.
 40. VII SEMINARIO NACIONAL PARA EDUCADORES (11. : 2006, La Habana). Temas presentados. – La Habana: Ministerio de Educación, 2006.

Lic. Rorbert Rodríguez Arcaya
Lic. Bárbara Fournier Curbelo
Lic. Geilert De la Peña Consuegra
geilert@hlg.rimed.cu

Institución: Instituto Superior Pedagógico de Holguín. Sede Univ. Antilla
Dirección: Avenida 28 de Enero 1.
Holguín. Cuba.