

ARTÍCULO CIENTÍFICO

TITULO

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN APLICATIVO MULTIMEDIA PARA FORTALECER EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE LA SUMA Y LA RESTA A TRAVÉS DE SITUACIONES PROBLEMA, EN LOS ESTUDIANTES DE 3º DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 20 DE JULIO, SEDE EL PORVENIR; DE EL BAGRE, ANTIOQUIA UTILIZANDO FLASH.

AUTORES:

YARLING DEL CARMEN CÓRDOBA MOSQUERA
AMALIA DEL SOCORRO BENAVIDES AGUAS

INSTITUCIONES Y DIRECCIÓN POSTAL

INSTITUCIÓN EDUCATIVA 20 DE JULIO, SEDE EL PORVENIR; EL BAGRE, ANTIOQUIA

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL ÁREA ANDINA
CENTRO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
ESPECIALIZACIÓN EN INFORMÁTICA Y TELEMÁTICA

RESUMEN

Este proyecto investigativo tiene como visión el diseño e implementación de un aplicativo multimedia para fortalecer el proceso de aprendizaje de la suma y la resta a través de las situaciones problema en los niños y niñas de el grado 3º.

El interés y desarrollo de habilidades que se busca alcanzar por medio de él, conlleva a los estudiantes a mejorar su nivel de desempeño tanto en el área de matemáticas como en las Pruebas Saber; es una forma de generar el deseo de aprender, el compromiso con la actividad estudiantil y la necesidad de superación que se refleja en buscar alternativas que modifiquen la situación socioeconómica de las familias.

Es una gran oportunidad para aprovechar las Tics como herramientas didácticas, de hacer de la actividad escolar algo interactivo, de involucrar a las personas con este aplicativo que además de ser dinámico es muy fácil para

usar, ya que es claro y está pensado de forma tal que el usuario no necesita del orientador en forma constante.

El programa utilizado para diseñar, programar y estructurar el aplicativo es un programa muy dinámico: Flash Profesional 8, herramienta creada por Macromedia, que permite la creación de aplicaciones multimedia, de páginas Web, de animaciones, juegos, etc. La aplicabilidad de Flash es muy diversa y va desde la elaboración de Cd's interactivos, la creación de banners publicitarios, la creación de dibujos animados, la optimización de planos, el diseño de interiores y el trabajo con imágenes vectoriales.

Este proyecto se desarrolla con el esquema de la investigación tecnológica aplicada, actividad de búsqueda que se caracteriza por ser reflexiva, sistemática y metódica, para que los docentes del área de matemáticas después de analizar todas las falencias y debilidades que presentan sus estudiantes no se queden en la constante queja y todo acabe allí. Todos quejándose, pero sin buscar alternativas de solución.

Es aquí donde la informática, las habilidades de los estudiantes, el programa Flash y las estrategias de los docentes marcan la diferencia para la adquisición del conocimiento en la clase de matemáticas más específicamente en la unidad temática del pensamiento numérico: Solución de situaciones problema a través de las operaciones básicas suma y resta.

En un pequeño ejercicio de demostración los alumnos muestran interés y resultados inmediatos de aprendizaje.

SUMMARY

This investigative project has as vision the design and implementation of an applicative multimedia to strengthen the process of learning of the sum and the subtraction through the situations problem in the children and girls of the degree 3°.

The interest and development of abilities that it is looked for to reach by means of him, bear the students to improve their acting level so much in the area of mathematics as in the Tests to Know; it is a form of generating the desire to learn, the commitment with the student activity and the superación necessity that is reflected in looking for alternative that modify the socioeconomic situation of the families. It is a great opportunity to take advantage of the Tics like didactic tools, of making of the school activity something interactive, of involving people with this applicative that is very easy besides being dynamic to use, since it is clear and it is thought in such way that the user doesn't need of the orientate in constant form.

The program used to design, to program and to structure the applicative is a very dynamic program: Flash Professional 8, tool created by Macromedia that allows the creation of applications multimedia, of pages Web, of animations, games, etc. The applicability of Flash is very diverse and he/she goes from the elaboration of interactive Cd's, the creation of advertising banners, the creation of cartoons, the optimization of planes, the design of interiors and the work with vectorial images.

This project is developed with the outline of the applied technological investigation, search activity that is characterized to be reflexive, systematic and methodical, so that the educational of the area of mathematics after analyzing all the flaws and weaknesses that its students present don't stay in the constant complains and everything ends up there. All complaining, but without looking for alternative of solution.

It is here where the computer science, the abilities of the students, the program Flash and the strategies of the educational ones mark the difference for the acquisition of the knowledge in the class of mathematics more specifically in the thematic unit of the numeric thought: Solution of situations problem through the operations basic sum and it subtracts.

In a small demonstration exercise the students show interest and immediate results of learning.

PALABRAS CLAVES

Aplicativo, Multimedia, Matemáticas, Situación Problema, suma, resta, sistema de numeración decimal, Flash, comprensión lectora.

INTRODUCCIÓN

Este aplicativo multimedia es el resultado de querer satisfacer las dificultades académicas observadas con mucha frecuencia en los estudiantes del grado 3º, está motivado por las ganas de hacer nuestro trabajo de la mejor manera posible, brindando siempre lo mejor, queriendo indagar, escudriñar y explorar hasta encontrar el método que permita alcanzar los objetivos propuestos para cada nivel; ya que es una constante la lucha por lograr que los estudiantes superen las dificultades académicas que presentan, y así poder forjarse un futuro mejor.

Debido que a la mayoría de los estudiantes le toca dedicar gran parte de su tiempo libre a la actividad comercial e informal, ellos no ven en la educación

ese espacio de oportunidad, de superación, ni de proyección a la vida profesional; solo asisten a la escuela por cambiar de actividad, por escapar a su rutina diaria, por ir y estar un rato entre amigos.

De allí la imperiosa necesidad que hay entre los docentes de mejorar la didáctica para enseñar, de hacer del proceso algo afable, que guste y que eduque a la vez.

Este aplicativo, es una herramienta multimedia didáctica, pedagógica y tecnológica, que permite al lector aprender a resolver situaciones problema a través de operaciones (sumas y restas); todo en forma dinámica.

Este instrumento de trabajo pedagógico está pensado de forma tal que la persona se introduzca en el medio tecnológico y se convierta en el protagonista de la película, pues es ella quien decide a que sección entrar y cuando salirse; además le da un estímulo de animación cada vez que realiza bien una actividad.

Una invitación pues a que entres, te contactes e interactúes con el mundo de las matemáticas.

MATERIALES Y METODOS

El aplicativo multimedia se desarrolló utilizando el lenguaje de programación de Flash, complementado con imágenes importadas de Internet y la creatividad del docente para dar animación, sonido y colorido a las presentaciones; con esto se pretende en última instancia ayudarle a los estudiantes para que desarrollen la temática abordada dentro y fuera de clases, logrando así un óptimo desempeño en las actividades académicas, despertar su interés por las matemáticas y aplicar las Tics en la actividad académica.

RESULTADOS

Como resultado de la investigación podemos destacar:

Interés en el docente por la elaboración de un material didáctico que bajo un modelo constructivista le sirve de apoyo para acercar el conocimiento a los estudiantes.

La presentación del aplicativo es llamativa para todas las personas por las imágenes, las animaciones y el audio.

La transversalización del proceso educativo al introducir la informática en la clase de matemáticas.

El estudiante resuelve con mayor agrado las situaciones, por lo que mejora su desempeño en la clase de matemáticas y por ende su rendimiento escolar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MESA BETANCUR, Orlando. Serie Publicaciones para maestros. Criterios y Estrategias para la Enseñanza de las Matemáticas. Ministerio de Educación Nacional.

OBANDO ZAPATA, Gilberto, VANEGAS VASCO, María Denis y VÁSQUEZ LASPRILLA, Norma Lorena. Serie Didáctica de las matemáticas. Modulo 1 Pensamiento Numérico y Sistemas numéricos. Secretaría de educación para la cultura de Antioquia. Primera edición, 2006. Medellín Colombia.

PALACIO L., Hernán. Psicología Evolutiva, Tecnológico de Antioquia.

TAMAYO MONTES, Myriam. Licenciatura en Educación Básica Primaria, Asignatura Construcción de conceptos Lógico–Matemáticos. Tecnológico de Antioquia.

ZAPATA GARCÍA, Teresita. Fundamentación Matemática, Tecnológico de Antioquia.

----- . Serie Publicaciones para maestros. Camino a la Aritmética. Ministerio de Educación Nacional.

----- . Matemáticas y sistematización, Universidad de Córdoba, facultad de educación a distancia. Programa de educación infantil.