

ESTADO DEL ARTE G.I

GENIOS MATEMÁTICOS

A la luz de la realización del proceso investigativo que nos llevara a la realización e implementación de un software matemático que ayude al mejoramiento y desarrollo de habilidades operacionales a nuestros niños de la institución educativa colegio Emiliano Santiago Quintero razón por la cual se creó el Grupo de investigación GENIOS MATEMÁTICOS, se hizo necesario buscar una serie de guías fundamentadas en demás proyectos que a nivel de colegios e instituciones de nivel superior fundamenten un poco el camino a seguir para la construcción de nuestro proyecto es por esto que a continuación vislumbraremos algunas de las encontradas.

PROYECTO PEDAGÓGICO DE AULA EN TIC: MATEMÁTICAS RECREATIVAS E INTERACTIVAS

Recreativas e Interactivas Mediación de recursos digitales, para el refuerzo de la adición, la sustracción y la multiplicación en los estudiantes del grado segundo. Autor: Docente: Ligia Ortega Rodríguez Proyecto Pedagógico de Aula asesorado por Hernán Darío Romo Yopez, como parte de la Estrategia de Formación y acompañamiento, 2012 de la Universidad de Nariño para la Región Seis, en el marco del Programa Computadores para Educar. Escuela Rural Mixta La Candelaria, Radicado 25442 Institución Educativa Rural Mixta El Sábalo San Miguel, Putumayo, Colombia Diciembre de 2012.

Emplear software y contenido digital educativo, en el proceso de enseñanza, desde el manejo de las herramientas básicas del computador como el mouse, al repaso de algunos conceptos desarrollados durante el año escolar, en el área de matemáticas.- Reconocer el impacto de la experiencia pedagógica mediada por las TIC, en cuanto a su contribución al proceso de enseñanza, aprendizaje en la Escuela Rural Mixta La Candelaria.

JUSTIFICACIÓN

Mediante la experiencia como docente, se ha identificado que en la Escuela Rural Mixta La Candelaria, algunos de sus escolares, manifiestan escasa motivación y dificultades en el aprendizaje en la asignatura de matemáticas, específicamente en la resolución de las operaciones básicas (adición, sustracción y multiplicación), que se abordan en el plan de estudio del grado segundo de básica primarios.

Uso de software educativo pertinente para la Computadores de la apropiación del mouse y del Hernán Darío Romo. Sede. Teclado y para el posterior desarrollo actividades Docente de la sede4. Emplear software y contenido 4 horas Software

educativo: interactivas de resolución de educativa: Ligia digital educativo, en el proceso de - Mueve la Mano operaciones básicas. Ortega enseñanza, desde el manejo de - Tux Mathlas herramientas básicas del computador como el mouse, al repaso de algunos conceptos desarrollados durante el año escolar, en el área de matemáticas. Hernán Darío Romo. Desarrollo de actividades complementarias del Docente de la sede Software educativo de cuaderno digital elaborado 2 horas educativa: Ligia autor: Cuaderna previamente por el docente, Ortega. para con los estudiantes.5. Reconocer el impacto de la Hernán Darío Romo experiencia pedagógica mediada Organización y socialización Cuaderno de notas, por las TIC, en cuanto a su de resultados de la Docente de la sede computador, Microsoft contribución al proceso de 2 días experiencia pedagógica en educativa: Ligia Word enseñanza, aprendizaje en la TIC. Ortega Escuela Rural Mixta La Candelaria.

LAS TICS EN LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS. APLICACIÓN AL CASO DE MÉTODOS NUMÉRICOS. AUTOR: RUBÉN A. PIZARRO

Introducción

En el presente trabajo, se propone el diseño e implementación de un software educativo para facilitar y mejorar la enseñanza y el aprendizaje de un tema concerniente a Cálculo Numérico, considerando que la Informática en la Educación, sobre todo en la Educación Matemática, es un medio poderoso para desarrollar en el alumno sus potencialidades, creatividad e imaginación.

Utilizar la computadora supone una simbiosis de nuestra inteligencia con una herramienta externa, sin la cual la mente contaría sólo con sus propios medios y no funcionaría igual (Salomon et al., 1992). Las computadoras proveen un aprendizaje dinámico e interactivo que permiten la rápida visualización de situaciones problemáticas. La posibilidad de visualizar gráficamente conceptos teóricos como así también la de modificar las diferentes variables que intervienen en la resolución de problemas, favorece el aprendizaje de los alumnos (Aleman de Sánchez, 1998/1999 y Rivera Porto, 1997).

Tomando como base los principios anteriores surge este trabajo, a partir del cual se pretende incrementar el desarrollo de las destrezas y habilidades de los alumnos para que logren una mejora en su rendimiento académico; aumentar, además, su motivación, permitiéndoles que exploren las características de los diversos algoritmos numéricos interactuando con el software, para que logren aprendizajes significativos (Ausubel et al. , 1997). No obstante, se debe tener en claro que si bien la tecnología educativa es un elemento importante para mejorar los procesos de enseñanza - aprendizaje, esta mejora no depende solamente de la utilización de un software educativo, sino de su adecuada integración curricular, es decir, del entorno educativo diseñado por el profesor.

SOFTWARE EDUCATIVO PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS EN EL GRADO 6°

AUTORAS: MAGDA CECILIA MENESES OSORIO Y LILIANA ARTUNDUAGA GUTIERREZ

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS PITALITO

HUILA Mayo, 2014

JUSTIFICACIÓN

El siguiente proyecto es una alternativa de solución a una dificultad encontrada en la Institución Educativa Laureano Gómez en el grado sexto C, municipio de San Agustín en el departamento del Huila, y es, la apatía de los estudiantes hacia el área de matemáticas. Así las cosas, se plantea una solución a través del uso de las tecnologías de la información y la comunicación – TIC, mediante un software educativo, haciendo la clase de esta asignatura más amena. El título de este proyecto software educativo para la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en el grado 6°, nos lleva inmediatamente a la enseñanza del uso continuo en las aulas educativas, de las nuevas tecnologías, transversalizando en áreas fundamentales como matemáticas, teniendo en cuenta que todo docente en la actualidad debe poseer una ciudadanía digital.

La necesidad de la aplicación del software educativo para el mejoramiento en los conocimientos matemáticos en los jóvenes del grado sexto C de la Institución Educativa Laureano Gómez del municipio de San Agustín Huila, se justifica por las siguientes razones:

Se evidencia en los estudiantes marcado desinterés y falta de afectividad frente al área, además de la poca comprensión en determinados contenidos matemáticos que impiden la asimilación de conocimientos impartidos en el aula y Por lo tanto afectan el desempeño académico que se traduce en bajo rendimiento escolar.

De otra manera, el planteamiento didáctico de la enseñanza de la matemática exige la necesidad de cambiar la actitud mental del docente hacia el manejo de estrategias novedosas que beneficien el proceso de enseñanza y aprendizaje, insistiendo en una concepción moderna, menos inflexible y rígida, que erradique su postura conservadora y tradicional de su ejercicio pedagógico.

LAS TIC EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS

REAL PÉREZ, MARIANO, CEP DE SEVILLA (SEVILLA)

Resumen:

Las tecnologías de la información y la comunicación forman parte de nuestra vida cotidiana y debemos saber aprovechar su potencial en cada contexto. No podemos decir que en el aula de matemáticas utilizamos las TIC por el simple hecho de que el alumno permanezca delante del ordenador. Debemos plantearnos unos objetivos, una nueva forma de enseñar los contenidos, una nueva forma de evaluación, en definitiva, una nueva metodología con la que sacarle el mejor partido posible a las TIC.

¿Cómo hacemos esto en el aula de matemáticas? ¿Qué recursos puedo aprovechar? ¿Siempre debemos utilizarlas de la misma forma? ¿Las mismas aplicaciones sirven para todo? A estos interrogantes y a otros más que plantearemos intentaremos darle respuesta a lo largo de este texto. También propondremos distintas actividades que sirvan de reflexión para la parte que se lleve tratada en cada momento.

INNOVACIÓN EDUCATIVA: USO DE LAS TIC EN LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA BÁSICA
EDUCATIONAL INNOVATION: USE OF ICT IN TEACHING OF BASIC MATHEMATICS
Fecha de recepción: 19/09/2012 Fecha de revisión: 30/09/2012 Fecha de aceptación: 10/10/2012

Ivanovna M. Cruz Pichardo y Ángel Puentes Puente edmetic, 1 (2), 2012, E-ISSN: 2254 - 0059; pp.127 – 147©

edmetic, Revista de Educación Mediática y TIC 128 Innovación Educativa: Uso de las TIC en la enseñanza de la Matemática Básica Educational Innovation: Use of ICT in teaching of Basic Mathematics Ivanovna M. Cruz Pichardo 1 & Dr. Ángel Puentes Puente 2

Resumen:

En el artículo se exponen los resultados obtenidos en una experiencia empírica sobre el uso de diferentes recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza - aprendizaje de la asignatura Matemática Básica. Para ello se parte de la presentación de una serie de actividades que tienen como objetivo principal motivar la participación y el aprendizaje activo de los estudiantes, además de desarrollar las competencias matemáticas sugeridas en el proyecto PISA. Palabras claves: matemáticas; destrezas; didáctica; tecnología.

Introducción

En los últimos años la Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) han tenido una gran influencia en nuestras aulas de matemáticas, nos hemos apoyado en sus herramientas para poder desarrollar nuestras clases de manera dinámica e interactiva.

Y aunque en las TIC no está la solución de las dificultades que presenta el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas estamos de acuerdo en que producen un cambio en la manera que la enseñamos.

Las TIC nos proporcionan múltiples formas de representar situaciones problemáticas que les permite a los estudiantes desarrollar estrategias de resolución de problemas y mejor comprensión de los conceptos matemáticos que están trabajando. El Consejo Nacional de Profesores de Matemática (NCTM) expresa que “cuando las herramientas tecnológica están disponibles, los estudiantes pueden concentrarse en la toma de decisiones, la reflexión, el razonamiento y la resolución de problemas ” (NCTM,2000: 25)

.