

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TUXTLA GUTIERREZ

ESCUELA SECUNDARIA DEL ESTADO

TÍTULO DEL PROYECTO:

“|”

RESIDENTE:

09270848 MONTESINOS MACIAS JONATAN ABELARDO

ASESOR INTERNO: M.C. COSSIO MARTÍNEZ AIDA GUILLERMINA

ASESOR EXTERNO: Profra. Josefa Eloina Ocampos

TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS A 15 DE AGOSTO DEL 2014

PROYECTO

“SOFTWARE MULTIMEDIA PARA EL APOYO EN LAS MATEMÁTICAS EN SEGUNDO
GRADO DE LA SECUNDARIA DEL ESTADO”

ACTIVIDAD

Reporte de Residencia

ALUMNO:

Jonatan Abelardo Montesinos Macias

09270848

ASESOR:

Nombre	Firma
M.C. Aida Guillermina Cossío Martínez	

REVISOR:

Nombre	Firma
Ing. María Delina Culebro Farrera	

REVISOR:

Nombre	Firma
M.C. Imelda Valles López	

ÍNDICE

1.- Introducción.....	1
2.- Problema a resolver	2
3.- Objetivos.....	2-3
3.1 Objetivo General.....	2
3.2 Objetivo Específico.....	3
4.- Estado del arte.....	4-9
5.- Justificación.....	10-11
5.1 Gráfica Primer grado.....	10
5.2 Gráfica Segundo grado.....	11
5.3 Gráfica Final.....	11
6.- Caracterización del área en que se participó.....	12-13
7.- Alcances y limitaciones.....	13
8.- Fundamento teórico.....	14-25
9.- Procedimiento y descripción de las actividades realizadas.....	26-55
10.- Resultados, planos, gráficos, prototipos y programas.....	56-65
a) Casos de uso.....	56
b) Diseño de la base de datos.....	60
c) Capturas de pantalla.....	61-65
11.-Conclusiones y recomendaciones.....	66
12.-Fuentes de información.....	67-69
13.- Anexos.....	70-79

RESUMEN

En el presente documento se detalla la metodología y las actividades realizadas para el desarrollo de un sistema multimedia para el apoyo en las matemáticas del 2° Grado de la secundaria del estado. Dicho sistema se desarrolló con los lenguajes de programación en Flash y programación en visual Basic 2010, y MySQL como gestor de base de datos.

La problemática se genera cuando en la escuela secundaria del estado se denotan índices de reprobación altos, y aparentemente bajo aprovechamiento académico en varias materias pero sin saber cuál era la de mayor prioridad.

Para poder estar totalmente seguros de esto se optó por hacer una investigación que por medio de una secuencia de encuestas realizadas a 210 alumnos de 1^{er} Grado y 210 de 2° Grado de la secundaria del estado turno Vespertino en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, se determinó en qué grado y en qué materia se encuentran las deficiencias en el aprovechamiento escolar. Tras un análisis de las encuestas se encontró que la principal materia con problemáticas es matemáticas, así mismo, también se determinó que el 2° grado es el más deficiente en aprovechamiento. El sistema aportara una nueva metodología de enseñanza en las matemáticas de secundaria así como también ayudar a resolver las deficiencias en el aprovechamiento escolar en los alumnos y la escuela aumentará su calidad de enseñanza.

La enseñanza apoyada con los medios tecnológicos actuales ofrece grandes posibilidades, en el campo de la educación, para elevar el nivel de aprovechamiento de los alumnos. La tecnología computacional y de comunicaciones provee recursos valiosos y herramientas para apoyar los procesos de enseñanza y aprendizaje, produciendo cambios significativos en las prácticas pedagógicas, metodologías de enseñanza y la forma en que los estudiantes acceden a los conocimientos e interactúan con los conceptos matemáticos que tratan de exponer[5].

Como consecuencia de este problema, se determinó que se va a hacer un software multimedia para el apoyo del proceso del aprendizaje de la materia de matemáticas del segundo grado de la secundaria del estado, ya que tras una investigación previa observamos que ahora existen varias formas de aprendizaje y que una de las buenas e innovadoras maneras de hacer esto era a través de un software multimedia.

Al determinar esto, se creó una encuesta para poder establecer las imágenes y el tipo de audio con los que se iba a desarrollar el software. Al investigar esto nos dimos cuenta que la mejor opción para el desarrollo de este software era con los lenguajes de Visual Basic 2010 y las animaciones con Flash Cs3.

Este sistema no solo ayuda a los alumnos a comprender y retener la información que el profesor les da en clase, sino que también tiene un apoyo para que el profesor vea que tan real es este aprendizaje a través de evaluaciones al final de cada bloque, estos resultados pueden checarlos los profesores y así darles seguimiento.