



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA
COMPUTACIÓN**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS E
INFORMÁTICA**

**TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERA EN SISTEMAS E INFORMÁTICA**

**TEMA: IMPLEMENTACIÓN DE UN SOFTWARE EDUCATIVO
UTILIZANDO TÉCNICAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL,
REALIDAD VIRTUAL Y REALIDAD AUMENTADA PARA EL
CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA
UNIDAD EDUCATIVA SAINT DOMINIC**

AUTOR: ARCOS OBANDO, CLAUDIA ELIZABETH

DIRECTOR: ING. FUERTES, WALTER, PHD

CODIRECTOR: ING. ZAMBRANO, MARGARITA

SANGOLQUÍ

JULIO - 2015

RESUMEN

El presente proyecto tiene como objetivo crear un ambiente lúdico, interactivo y colaborativo que se relacione con las habilidades intelectuales que los niños adquieren como señalan Vygotsky y Bruner. Para llevar a cabo se diseñó y se desarrolló un sistema experto, que contenga el tutorial, el contenido, el proceso para la enseñanza / aprendizaje, utilizando 3D con Realidad Virtual y Realidad Aumentada para enlazar el mundo digital con el mundo real. En este proyecto también se ha implementado la evaluación del contenido, basándose en el Dominio Cognitivo de Bloom y técnicas heurísticas de Inteligencia Artificial que ayuda a convertir teorías en programas que solucionan problemas del mundo real. Los resultados muestran la funcionalidad de la solución que fue evaluada por una muestra estratificada de niños del Cuarto año de Educación General Básica. El resto del trabajo de tesis, ha sido organizado de la siguiente manera: en el Capítulo 1 se describe las generalidades del proyecto, Capítulo 2 el marco teórico referencial que fundamenta esta investigación, Capítulo 3 se detalla patrones de diseño y la arquitectura del software implementado, Capítulo 4 se presenta los resultados experimentales, Capítulo 5 conclusiones y recomendaciones.

Palabras Clave: Software Educativo, Realidad Aumentada, Realidad Virtual, Inteligencia Artificial, OOHDM.