**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**

*La Universidad Católica de Loja*

**ÁREA ADMINISTRATIVA**

**TÍTULO DE INGENIERO EN SISTEMAS INFORMÁTICOS Y COMPUTACIÓN**

Análisis de interacción de alumnos matriculados en los MOOC's ofertados en el Open Campus de la UTPL y su implicación en el rendimiento y desempeño.

TRABAJO DE TITULACIÓN.

**AUTOR**: Gutiérrez Romero, Gerardo Antonio

**DIRECTOR**: Viñan Ludeña, Marlon Santiago, Ing

LOJA – ECUADOR

2016

**APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Ingeniero.

Marlon Santiago Viñan Ludeña

**DOCENTE DE LA TITULACIÓN**

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación: ………........……………………. realizado por ……………., ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, febrero de 2013

f) . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

**DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS**

“ Yo . . . . . . . . . . . . . . . . declaro ser autor (a) del presente trabajo de titulación: ………., de la Titulación ……., siendo ………. director (a) del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente tranajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 88 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado o trabajos de titulación que se realicen con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”

f. ..............................................................

Autor………………………

Cédula ……………………

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

**ÍNDICE DE CONTNIDOS**

**ABSTRACT**

**INTRODUCCIÓN**

*“El papel de la tecnología es muy importante como medio para la transmisión del saber y la cultura. A pesar de ello, la tecnología no debe ser considerada jamás como un fin, sino como un instrumento novedoso e indispensable para que la formación se difunda ampliamente”* ***Alessandra Briganti Spremolla.***

El presente TFT muestra el desarrollo de una aplicación la cual tiene por fin el procesamiento de logs de los MOOC’s ofertados por la UTPL a través de la plataforma edX. La aplicación junto con técnicas estadísticas y herramientas visuales, permite observar patrones de interacción, rendimiento y desempeño académico por parte de los estudiantes que se encuentren matriculados en un curso. Además la aplicación enfatiza la relación entre el tutor a cargo de dictar el curso y sus estudiantes.

La primera referencia a un MOOC es descrita por Isaac Asimov en el video titulado “Su visión hacia el futuro” en el año de 1988, sin embargo no es hasta el 2008 que se presenta el primer MOOC por parte de la Universidad de Manitoba (Canadá) el cual fue organizados por George Siemens y Stephen Downes el cual tuvo una gran acogida no solo por estudiantes de la universidad de Manitoba si no por un amplio grupo de estudiantes de todas partes del mundo teniendo un total de 2.300 inscritos, pero no es hasta el 2011 que el MOOC “Introducción a la inteligencia artificial” organizado por Sebastian Thrun, profesor de Stanford University, y Peter Norvig, director de investigación de Google logro reunir a 160.000 participantes, el año siguiente en el 2012 el curso “Circuitos y Electronicos” ofertados por el MIT reunió 120.000 participantes.

Tras la gran acogida por parte de personas interesadas en MOOCs en ese mismo año, la universidad de Harvard y el MIT lanzan su plataforma colaborativa llamada edX con el objetivo de crear MOOCs y es en este año donde el New York Times publicó un artículo llamado “El año de los MOOCs” donde se habla de las ventajas de ofrecer una educación a distancia y que sea abalada por una universidad.

Siguiendo a las grandes universidades del mundo la UTPL en el año 2014 lanza su primer MOOC llamado “Explorando el entorno virtual de aprendizaje EVA” el cual fue desarrollado en la herramienta Google CourseBuilder y tenida por objetivo servir de guía a los usuarios del entorno virtual de aprendizaje para realizar tareas dentro del entorno, luego se optó por ofertar MOOCs desarrollados en la plataforma edX los cuales se dividen en: “Servicios UTPL” y “Formación básica” vigentes hasta la fecha. Y son estos últimos MOOCs los que servirán para el análisis de datos, cuyo resultado permitirá responder a interrogantes que se han tenido a la hora de ofertar MOOCs por parte de la UTPL y si es un benéfico o no ofertar dichos cursos, y a su vez permitirá identificar si existen factores que influyan en el rendimiento académico en la duración de un curso, exponiendo de forma gráfica los datos analizados de los estudiantes matriculados en los MOOCs.

El TFT está divido por capítulos siendo el primero el contexto de investigación en donde se recoge la justificación del TFT junto con su alcance y los objetivos de dicho trabajo. Seguidamente se expone los antecedentes de la educación a través de MOOCs y su impacto recogidos en el estado del arte. El siguiente capítulo se enfoca diseño en el cual se encentra definida la metodología a aplicar dentro del trabajo y la forma en que se obtuvo la información para su posterior procesamiento; en el capítulo de desarrollo se presentan las técnicas utilizadas para el procesamiento de datos. Finalmente se presenta el capítulo de resultados en el cual se muestran los factores de interacción por parte de aluno y docentes en un curso mediante un análisis estadístico y visual. El resultado final del trabajo tiene como objetivo principal identificar factores clave de interacción entre los participantes de un MOOC del Open Campus de la UTPL.