

**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**  
**ESCUELA DE POSTGRADO**

**TESIS**

**LAS TICS Y SU RELACIÓN CON LA MOTIVACIÓN EN EL ÁREA DE  
MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DEL PRIMER GRADO DE  
EDUCACIÓN SECUNDARIA I.E. 7081 “JOSÉ MARÍA ARGUEDAS”  
S.J.M. AÑO 2013.**

**PARA OPTAR EL GRADO DE:  
MAGISTER EN EDUCACIÓN**

**CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA**

**AUTORAS:**

**Br. CONSUELO DE MARIA ORELLANA ZAPATA**

**Br. LUISA RAMIREZ BUENDÍA**

**ASESOR:**

**Dr. JORGE RAFAEL DIAZ DUMONT**

**LIMA - PERÚ**

**2014**

## **Dedicatoria**

Con sincero cariño a nuestros familiares por el apoyo y comprensión que nos han brindado, logrando ser las profesionales que anhelaban.

## **Agradecimiento**

A todos los docentes de la Escuela de Postgrado de la “Universidad César Vallejo” por su valiosa enseñanza y permanente orientación, durante nuestros estudios de Maestría, al Dr. Jorge Diaz Dumont, por su asesoría; y a los estudiantes I.E. “7081 José María Arguedas” Distrito de San Juan de Miraflores, por su colaboración durante el desarrollo de la investigación.

## **Presentación**

A los Señores Miembros del Jurado de la Escuela de Post Grado de la Universidad César Vallejo, Filial Los Olivos presentamos la Tesis titulada: Las TICS y su relación con la motivación en el área de matemática en estudiantes del primer grado de educación secundaria I.E. 7081 “José María Arguedas” Distrito de San Juan de Miraflores Año 2013; en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo; para obtener el grado de: Magíster en Educación con mención en Tecnología Educativa.

El documento consta de cuatro capítulos. El Primer Capítulo está relacionado con el Problema de la investigación y está constituido por el planteamiento del problema, formulación del problema, justificación, limitaciones, antecedentes y objetivos. El Segundo Capítulo se refiere exclusivamente al marco teórico que sustenta la investigación. El Tercer Capítulo define todo el Marco Metodológico mediante la hipótesis de la Investigación, variables, metodología, población y muestra, método de la investigación, técnicas e instrumentos de recolección de datos y métodos de análisis de datos. El Cuarto Capítulo está referido a los Resultados a los cuales ha llegado la investigación así como su descripción y discusión.

Finalmente se definen las conclusiones, sugerencias que se hace en base a los resultados obtenidos de la investigación y se presentan las referencias bibliográficas conjuntamente con los Anexos.

## Índice

Página

<b>Dedicatoria</b>	ii
<b>Agradecimiento</b>	iii
<b>Presentación</b>	iv
<b>Índice</b>	v
<b>Índice de tablas</b>	viii
<b>Índice de figuras</b>	ix
<b>Resumen</b>	x
<b>Abstract</b>	xi
<b>Introducción</b>	xii

### **CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

1.1	Planteamiento del problema	15
1.2	Formulación del problema	20
1.3	Justificación	21
1.4	Limitaciones	24
1.5	Antecedentes	24
1.6	Objetivos	35
	1.6.1 General	35
	1.6.2 Específicos	36

### **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

2.1	Bases teóricas de la variable Tecnologías de Información y Comunicación.	38
	2.1.1 Definición de TIC	38
	2.1.2 Las TIC en los proceso de enseñanza aprendizaje	40
	2.1.3 Objetivos de las TIC en los proceso de enseñanza aprendizaje	40
	2.1.4 Características de las TIC	41
	2.1.5 Paradigma tecnológico	45
	2.1.6 Las TIC en pedagogía	45

2.1.7	Metas a alcanzar con el empleo de las TIC en educación	47
2.1.8	Tipos de TIC	48
2.1.9	Las TIC en la educación peruana	49
2.1.10	Teorías explicativas de las TIC	53
2.1.11	Dimensiones de las TIC	54
2.1.10.1	Operaciones y conceptos básicos	55
2.1.10.2	Herramientas tecnológicas para la investigación	57
2.1.10.3	Dimensión Herramientas tecnológicas para la solución de problemas y toma de decisiones	60
2.2	Bases teóricas de la variable motivación en el área de matemáticas	61
2.2.1	Definición de Motivación	61
2.2.2	Tipos de motivación	63
2.2.3	Características de la motivación	66
2.2.4	Dimensiones de la motivación	67
2.2.4.1	La Motivación Intrínseca	68
2.2.4.2	La Motivación Intrínseca	69
2.2.4.3	La motivación en el aprendizaje	72
2.2.4.4	Factores de la motivación en el estudiante	74
2.2.4.5	La motivación en el aprendizaje de las matemáticas	75
2.2.4.6	Teorías de la motivación	78
2.3	Definición de términos básicos	81

### **CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO**

3.1	Hipótesis	86
3.2	Variables	87
3.2.1	Definición conceptual	87
3.2.2	Definición operacional	88
3.3	Metodología	89
3.3.1	Tipo de estudio	89

3.3.2	Diseño	91
3.4	Población y muestra	92
3.5	Método de investigación	92
3.6	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	93
3.7	Métodos de análisis de datos	97

## **CAPÍTULO IV: RESULTADO**

4.1	Descripción	102
4.1.1	Prueba de hipótesis	105
4.2	Discusión	108

CONCLUSIONES	112
--------------	-----

SUGERENCIAS	113
-------------	-----

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	115
----------------------------	-----

## **ANEXOS**

Anexo 1. Matriz de consistencia

Anexo 2. Instrumentos

Anexo 3. Validez del instrumento por juicio de expertos

Anexo 4. Base de datos

Anexo 5. Tabla de interpretación del coeficiente de correlación de Spearman

## Índice de tablas

		Página
Tabla 1	Operacionalización de la variable las TIC	88
Tabla 2	Operacionalización de la variable Motivación	89
Tabla 3	Población	92
Tabla 4	Validez de instrumentos	98
Tabla 5	Confiabilidad del cuestionario TIC	99
Tabla 6	Confiabilidad del cuestionario de Motivación	100
Tabla 7	TIC y Motivación	102
Tabla 8	TIC y Motivación Intrínseca	103
Tabla 9	TIC y Motivación Extrínseca	104
Tabla 10	Correlaciones TIC y Motivación	105
Tabla 11	Correlaciones TIC y Motivación Intrínseca	106
Tabla 12	Correlaciones TIC y Motivación Extrínseca	107



## Índice de figuras

		Página
Figura 1	Esquema de Hull.	79
Figura 2	La Tesis de Maslow.	80
Figura 3	TIC y Motivación	102
Figura 4	TIC y Motivación Intrínseca	103
Figura 5	TIC y Motivación Extrínseca	104

## Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre las TIC y la motivación en el área de matemática en estudiantes del primer grado de educación secundaria I.E. 7081 “José María Arguedas”, Distrito de San Juan de Miraflores, Año 2013, la población fue de 92 estudiantes del primer grado de educación secundaria, la muestra censal consideró toda la población, en los cuales se han empleado la variable: Las Tecnologías de Información y Comunicación, y la Motivación en el área de Matemática.

El método empleado en la investigación fue el hipotético-deductivo. Esta investigación utilizó para su propósito el diseño no experimental de nivel correlacional de corte transeccional, que recogió la información en un período específico, que se desarrolló al aplicar el instrumento: Cuestionario de TICS, el cual estuvo constituido por 35 preguntas en la escala de Likert (siempre, casi siempre, algunas veces, muy pocas veces, nunca), y el cuestionario sobre motivación, en el área de matemática, el cual estuvo constituido por 20 preguntas en la escala de Likert (siempre, casi siempre, algunas veces, muy pocas veces, nunca), que brindaron información acerca de las Tecnologías de Información y Comunicación, y la Motivación en el área de Matemática, a través de la evaluación de sus distintas dimensiones, cuyos resultados se presentan gráfica y textualmente.

La investigación concluye que existe evidencia significativa para afirmar que: Las TIC se relaciona significativamente con la motivación en el área de matemática en estudiantes del primer grado de educación secundaria I.E. 7081 “José María Arguedas”. Distrito de San Juan de Miraflores Año 2013, siendo que la correlación de Spearman de 0.872, representó una alta asociación de las variables.

Palabras claves: Tecnologías de Información y Comunicación, Motivación en el Área de Matemática.

## Abstract

This research aimed to determine the relationship between perception of ICT and motivation in the area of mathematics students in the first grade of secondary education IE 7081 "José María Arguedas," District of San Juan de Miraflores, Year 2013, the population was 92 students from the first grade of secondary education, the census shows the population considered , in which the variable have been used: Technologies information and Communication, and Motivation in the area of Mathematics.

The method used in the research was the hypothetical -deductive. This research used for its purpose the non-experimental correlational level transeccional court, which collected information on a specific period, which was developed to implement the instrument : Questionnaire TICS, which consisted of 35 questions in the Likert scale (always, often, sometimes, rarely, never), and the questionnaire on motivation, in the area of mathematics, which consisted of 20 questions in Likert scale (always, often, sometimes, very rarely, never), who provided information about the information and Communication Technology , and Motivation in the area of mathematics, through the evaluation of its different dimensions , the results are presented graphically and textually .

The research concluded that there is significant evidence to say that : The perception of ICT is significantly related to motivation in the area of mathematics students in the first grade of secondary education IE 7081 " José María Arguedas" S.J.M. Year 2013, with the Spearman correlation of 0.872, I represented a high association of variables.

Keywords: Information and Communication Technologies , Motivation in the area of Mathematics.

## Introducción

Es importante precisar que la motivación es una variable vital en el proceso de enseñanza aprendizaje, y las tecnologías de información y comunicación contribuyen a esta motivación, incorporando recursos contemporáneos y entendibles por los jóvenes; siendo que estos deben planificarse e incorporarse adecuadamente por lo decentes, en el proceso de enseñanza aprendizaje, tal que entre otras ventajas, permita motivar al alumno.

Justamente la importancia de la presente investigación está en abordar el tema de Tecnologías de Información y Comunicación, desde una perspectiva de relación con la motivación en el área de matemática. En tal sentido la presente investigación tiene como objetivo general determinar la relación que existe entre las TICS y la motivación en el área de matemática en estudiantes del primer grado de educación secundaria I.E. Entre las principales conclusiones de la presente investigación, se tiene que existe evidencia significativa para afirmar que: Las TICS se relaciona significativamente con la motivación en el área de matemática en estudiantes del primer grado de educación secundaria I.E. 7081 “José María Arguedas”. Distrito de San Juan de Miraflores Año 2013, siendo que la correlación de Spearman de 0.872, representó una alta asociación de las variables.

Se ha utilizado el método Hipotético Deductivo para contrastar las hipótesis y comprobar los resultados favorables de la investigación propuesta. Se ha desarrollado el estudio en sendos capítulos determinados por la Universidad César Vallejo en su reglamento, como son: Primero: Constituido por el planteamiento del problema, formulación, justificación, limitaciones, antecedentes y sus objetivos a tratar. Segundo: Se presenta el marco teórico, en ella se sustenta la investigación y las ideas básicas para formular y desarrollar la presente investigación. Tercero: Constituido por el marco metodológico, en ella se presentan las hipótesis, que permiten dar una solución provisional al problema planteado y las variables e indicadores. Cuarto: En este capítulo se exponen los resultados de la investigación. Finalmente, se detallan las conclusiones, sugerencias, se brinda las referencias

bibliográficas consultadas y los anexos sustentatorios con las respectivas hojas de validación.