

**UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA**  
**NUEVOS TIEMPOS, NUEVAS IDEAS**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**Doctor Luis Claudio Cervantes Liñán**



**MAESTRÍA EN INFORMÁTICA APLICADA A LA  
EDUCACIÓN**

# **TESIS**

**“USO DE LAS TICS EN LA ENSEÑANZA DE MATEMÁTICA EN  
ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA, INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA “TERESA GONZÁLES DE FANNING” – JESÚS  
MARÍA, PERIODO 2016 - 2017”**

**PRESENTADO POR:  
ZULMA ROCIO ALFARO VALDERRAMA**

**Para optar el grado de Maestra en Informática Aplicada a la  
Educación.**

**ASESOR DE TESIS: Dr. MAXIMILIANO CARNERO ANDIA**

**LIMA - PERÚ**

**2018**

## RESUMEN

Las TICs, en los centros educativos tienen la finalidad que el alumno aprenda utilizando las tecnologías mas no aprender de las tecnologías. Es así que el uso que se le dé será positivo siempre y cuando los docentes generen propuestas metodológicas innovadoras y creativas con el fin de mejorar el proceso de aprendizaje y cognición.

El objetivo general del trabajo de investigación fue determinar si el uso de las tics, incidió en la enseñanza de matemáticas en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Teresa Gonzáles de Fanning – Jesús María, periodo 2016 -2017.

El tipo de investigación fue explicativo y el nivel aplicativo; por otro lado, el método y diseño de investigación fue expos facto o retrospectivo; y con relación a la población objeto de estudio estuvo constituida por la Institución Educativa “Teresa Gonzáles de Fanning” – Jesús María, Lima y la muestra fue de 311 Estudiantes con un muestreo probabilístico de probabilidad del 95% de confianza y con un margen de error de 5%.

Respecto a los instrumentos utilizados para la medición de las variables fue la técnica de la encuesta con su instrumento el cuestionario, el cual fue validado por Autoridades con el Grado de Doctores, quienes dieron la validación de criterios y de constructo; en cuanto a la prueba estadística fue el ji o chi cuadrado, corregida por Yates.

En conclusión, se ha determinado que el uso de las tics, incidió significativamente en la enseñanza de matemáticas en estudiantes de

educación secundaria de la Institución Educativa Teresa Gonzáles de Fanning – Jesús María periodo 2016 -2017.

**Palabras claves:** Tecnología de la información y comunicación (TICs), enseñanza de las matemáticas, medios audiovisuales, eficiencia, eficacia.

## **ABSTRACT**

The TICs, in the educational centers have the purpose that the student learns using the technologies but not to learn of the technologies. Thus, the use that is given will be positive as long as the teachers generate innovative and creative methodological proposals in order to improve the learning and cognition process.

The general objective of the research work was to determine if the use of tics, influenced the teaching of mathematics in high school students of the Educational Institution Teresa Gonzáles de Fanning - Jesús María, period 2016 -2017.

The type of investigation was explanatory and the application level; On the other hand, the method and design of the research was expository or retrospective; and in relation to the population under study was constituted by the Educational Institution "Teresa Gonzáles de Fanning" - Jesús María, Lima and the sample was of 311 students with a probabilistic probability sampling of 95% confidence and with a margin of error of 5%.

Regarding the instruments used to measure the variables was the survey technique with its instrument the questionnaire, which was validated by Authorities with the Degree of Doctors, who gave the validation of criteria and construct; as for the statistical test it was the chi or chi square, corrected by Yates.

In conclusion, it has been determined that the use of tics significantly affected the teaching of mathematics in high school students of the

Educational Institution Teresa Gonzáles de Fanning - Jesús María period 2016 -2017.

**Keywords:** Information and communication technology (ICTs), mathematics teaching, audiovisual media, efficiency, effectiveness.