

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA



TESIS

**USO DE SOFTWARE GEOGEBRA Y SU INFLUENCIA EN EL
APRENDIZAJE DE GRAFICAR FUNCIONES REALES EN ESTUDIANTES
DEL VII CICLO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA
ARGUEDAS DE COPORAQUE ESPINAR-CUSCO, 2022**

PRESENTADO POR:

Br. ROGELIO CHAUPI CCAHUA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA:
ESPECIALIDAD MATEMÁTICA Y FÍSICA.

ASESOR:

Mgt. Pepe Quispe Ccama

CODIGO ORCID: 0000-0002-6398-1673

CUSCO – PERÚ

2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, **Asesor** del trabajo de investigación/tesis titulada: USO DE SOFTWARE GEOGEBRA Y SU INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE DE GRAPICAR FUNCIONES REALES EN ESTUDIANTES DEL VII CIELO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSE MARIA ARVEDO DE COPALQUE ESPINAR -CUSCO, 2022

presentado por: ROGELIO CHAQUI CCAMUA con DNI Nro.: 47696510

presentado por: - con DNI Nro.: -

para optar el título profesional/grado académico de LICENCIADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA: ESPECIALIDAD MATEMÁTICA Y FÍSICA.

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 02 veces, mediante el Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la UNSAAC** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 10%.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No se considera plagio.	X
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y adjunto la primera página del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 4 de OCTUBRE de 2023



Firma

Post firma Pepe Guispe Ecana

Nro. de DNI 40233973

ORCID del Asesor 0000-0002-6398-1673

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: OID: 27259:272314080

NOMBRE DEL TRABAJO

ROGELIO FINALL-03-10-2023 .pdf

AUTOR

ROGELIO CHAUI CCAHUA

RECUENTO DE PALABRAS

13763 Words

RECUENTO DE CARACTERES

81238 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

119 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

13.0MB

FECHA DE ENTREGA

Oct 3, 2023 1:36 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Oct 3, 2023 1:40 PM GMT-5**● 10% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base c

- 6% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 8% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossr

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Fuentes excluidas manualmente
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Bloques de texto excluidos manualmente



RESUMEN

La investigación tiene la finalidad de analizar de qué forma el uso del software GeoGebra influye en el aprendizaje de graficar funciones reales en estudiantes del VII ciclo de la institución educativa José María Arguedas de Coporaque Espinar-Cusco, 2022. La investigación es de carácter cuasiexperimental con un muestreo no probabilístico por conveniencia, la que estuvo conformado por 45 estudiantes en actividad en el matriculado en la institución educativa, en los grupos del cuarto grado A y B, se efectuaron los resultados haciendo uso del software GeoGebra y comprobar los efectos de su uso.

La investigación muestra en sus resultados que hacer uso del software GeoGebra tiene influencia significativa en el aprendizaje de graficar funciones reales en sus niveles: conceptual, procedimental y actitudinal.

Arribando como conclusión del análisis mediante t-student con un nivel de confianza del 95%, el uso del programa GeoGebra influye significativamente en el aprendizaje de graficar funciones reales (valor- $P= 0.0003613 < 0.05$), los estudiantes que no utilizaron el software GeoGebra presentaron un promedio de 14.375 con dispersión de los datos de 2.20301; En contraposición, el promedio del nivel de aprendizaje de los estudiantes del grupo experimental es de 16.7083 con dispersión de los datos de 1.98865.

Palabras clave: Software GeoGebra, Aprendizaje, funciones reales y graficas.

SUMMARY

The research aims to analyze how the use of the GeoGebra software influences the learning of graphing real functions in students of the seventh grade of the José María Arguedas educational institution in Coporaque Espinar-Cusco, 2022. The research is quasi-experimental in nature with a non-probabilistic convenience sampling, which was made up of 45 active students enrolled in the institution, in the groups of the fourth grade A and B. The results were obtained using the GeoGebra software and to verify the effects of its use.

The research shows in its results that using the GeoGebra software has a significant influence on the learning of graphing real functions in its levels: conceptual, procedural, and attitudinal.

The conclusion of the analysis using t-student with a confidence level of 95% is that the use of the GeoGebra program has a significant influence on the learning of graphing real functions ($P\text{-value} = 0.0003613 < 0.05$). Students who did not use the GeoGebra software had an average of 14.375 with data dispersion of 2.20301; In contrast, the average level of learning of the students in the experimental group is 16.7083 with data dispersion of 1.98865.

Keywords: Software GeoGebra, Learning, Real functions and graphs.