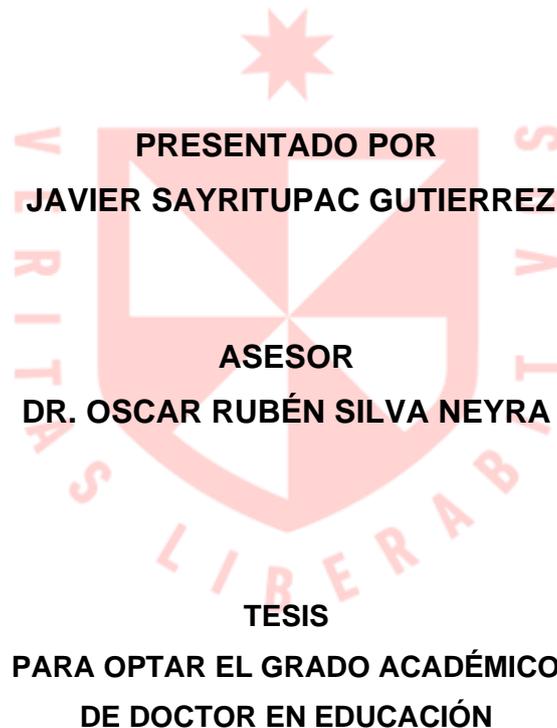




**INSTITUTO PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN
UNIDAD DE POSGRADO**

**IDONEIDAD DIDÁCTICA EN ENTORNOS VIRTUALES Y
EL DESARROLLO DE CAPACIDADES DEL
APRENDIZAJE EN TRANSFORMACIONES LINEALES,
EN ESTUDIANTES DE INGENIERIA**



**PRESENTADO POR
JAVIER SAYRITUPAC GUTIERREZ**

**ASESOR
DR. OSCAR RUBÉN SILVA NEYRA**

**TESIS
PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO
DE DOCTOR EN EDUCACIÓN**

**LIMA, PERÚ
2024**



CC BY-NC-ND

Reconocimiento – No comercial – Sin obra derivada

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**INSTITUTO PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN
SECCIÓN DE POSGRADO**

**IDONEIDAD DIDÁCTICA EN ENTORNOS VIRTUALES Y EL
DESARROLLO DE CAPACIDADES DEL APRENDIZAJE EN
TRANSFORMACIONES LINEALES, EN ESTUDIANTES DE INGENIERIA**

**TESIS PARA OPTAR
EL GRADO ACADÉMICO DE DOCTOR EN EDUCACIÓN**

PRESENTADO POR:

JAVIER SAYRITUPAC GUTIERREZ

ASESOR:

DR. OSCAR RUBÉN SILVA NEYRA

LIMA, PERÚ

2024

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo determinar en qué medida la idoneidad didáctica en entornos virtuales se relaciona con el desarrollo de capacidades de aprendizaje en Transformaciones Lineales. Se empleó una metodología de tipo básica, con enfoque cuantitativo de nivel descriptivo-correlacional, de corte transversal y diseño ex post facto, observacional no experimental. La muestra censal estuvo compuesta por 191 estudiantes matriculados en el curso de Ecuaciones Diferenciales Ordinarias y Álgebra Lineal, del campus Monterrico de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, en el ciclo 2021-02. Los estudiantes respondieron a dos encuestas y fueron evaluados mediante un examen virtual. Los resultados estadísticos, obtenidos a través de la prueba de correlación Rho de Spearman (significancia $\alpha=0,05$), arrojaron un p-valor de 0,001 y un coeficiente de correlación de 0,239. Esto permitió concluir que la idoneidad didáctica en entornos virtuales se relacionó significativa y positivamente, aunque con una intensidad baja, con el desarrollo de capacidades de aprendizaje en Transformaciones Lineales. Por otro lado, aunque un 91,1% de los estudiantes alcanzó un nivel alto de aprendizaje en transformaciones lineales, se consideró que, al aplicarse la evaluación de manera virtual en el contexto de la pandemia, hubo factores que no se pudieron controlar. Esto lleva a la necesidad de seguir indagando sobre propuestas de evaluación en matemáticas impartidas en modalidad a distancia.

Palabras clave: Idoneidad didáctica, Transformaciones Lineales, Capacidades, Aprendizaje, Didáctica, Modelo Educativo.

ABSTRACT

The research aimed to determine the extent to which the pedagogical suitability in virtual environments is related to the development of learning capacities in Linear Transformations. A basic methodology was employed, with a quantitative approach of a descriptive-correlational level, cross-sectional design, and ex post facto, observational non-experimental design. The census sample consisted of 191 students enrolled in the course of Ordinary Differential Equations and Linear Algebra at the Monterrico campus of the Peruvian University of Applied Sciences during the 2021-02 cycle. The students responded to two surveys and were assessed through a virtual exam. The statistical results, obtained using the Spearman Rho correlation test (significance $\alpha=0.05$), yielded a p-value of 0.001 and a correlation coefficient of 0.239. This allowed for the conclusion that the pedagogical suitability in virtual environments was significantly and positively related, though with low intensity, to the development of learning capacities in Linear Transformations. On the other hand, although 91.1% of the students achieved a high level of learning in linear transformations, it was considered that, given the evaluation was conducted virtually in the context of the pandemic, there were factors that could not be controlled. This highlights the need to continue investigating evaluation proposals in mathematics delivered in distance learning mode.

Keywords: Didactic suitability, Linear Transformations, Capacity, Learning, Didactic, Educational Model.

NOMBRE DEL TRABAJO

IDONEIDAD DIDÁCTICA EN ENTORNOS VIRTUALES Y EL DESARROLLO DE CAPACIDADES DEL APRENDIZAJE EN TRANSFORMACIÓN

AUTOR

JAVIER SAYRITUPAC GUTIERREZ

RECUENTO DE PALABRAS

30535 Words

RECUENTO DE CARACTERES

178515 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

173 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

1.8MB

FECHA DE ENTREGA

Oct 4, 2024 1:25 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Oct 4, 2024 1:27 AM GMT-5

● 17% de similitud general

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

- 16% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 6% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Base de datos de trabajos entregados
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Material citado
- Fuentes excluidas manualmente