



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN  
EDUCACIÓN**

**Estrategia de aula invertida para mejorar el pensamiento crítico  
de los estudiantes del COAR La Libertad, Perú – 2021**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Doctora en Educación**

**AUTORA:**

Pecori Zavaleta, Katia Kharina (ORCID:0000-0002-0540-0447)

**ASESORA:**

Dra. Duran LLaro, Kony Luby (ORCID:0000-0003-4825-3683)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Innovaciones pedagógicas

**TRUJILLO – PERÚ**

2022

### **Dedicatoria**

A Dios por ser mi fortaleza, a mi familia por ser mi apoyo en todo momento y a mis hijos por creer en mí y ser mi soporte siempre, pues me enseñaron a vivir y a caminar de la mano de Dios, siendo ejemplo de sencillez y nobleza para mí.

### **Agradecimiento**

Agradezco a mi familia, los docentes de la Universidad César Vallejo, a mi asesora Dra. Kony Duran Llaro y al director del COAR La Libertad por ser parte de este trabajo de investigación y colaborar con mi crecimiento profesional.

## Índices de contenidos

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de gráficos y figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>II. MARCO TEÓRICO</b>	<b>8</b>
<b>III. METODOLOGÍA</b>	<b>23</b>
3.1 Tipo y diseño de investigación	23
3.2 Variables y operacionalización	23
3.3 Población, muestra, muestreo y unidad de análisis	25
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	25
3.5 Procedimientos	26
3.6 Método de análisis de datos	26
3.7 Aspectos éticos.	27
<b>IV. RESULTADOS</b>	<b>28</b>
<b>V. DISCUSIÓN</b>	<b>43</b>
<b>VI. CONCLUSIONES</b>	<b>51</b>
<b>VII. RECOMENDACIONES</b>	<b>54</b>
<b>VIII. PROPUESTA</b>	<b>55</b>
<b>REFERENCIAS</b>	<b>61</b>
<b>ANEXOS</b>	

## Índice de tablas

	<b>Pág.</b>
Tabla 1 <i>Pensamiento crítico de los estudiantes del COAR La Libertad, Perú – 2021</i>	28
Tabla 2 <i>Pensamiento crítico en la dimensión análisis de los estudiantes del COAR La Libertad, Perú – 2021</i>	29
Tabla 3 <i>Pensamiento crítico en la dimensión inferencia de los estudiantes del COAR La Libertad, Perú – 2021</i>	30
Tabla 4 <i>Pensamiento crítico en la dimensión explicación de los estudiantes del COAR La Libertad, Perú – 2021</i>	31
Tabla 5 <i>Pensamiento crítico en la dimensión interpretación de los estudiantes del COAR La Libertad, Perú – 2021</i>	32
Tabla 6 <i>Pensamiento crítico en la dimensión autorregulación de los estudiantes del COAR La Libertad, Perú – 2021</i>	33
Tabla 7 <i>Pensamiento crítico en la dimensión evaluación de los estudiantes del COAR La Libertad, Perú – 2021</i>	34

## Índice de gráficos y figuras

		Pág.
Figura 1	<i>Pensamiento crítico de los estudiantes del COAR La Libertad, Perú – 2021</i>	28
Figura 2	<i>Pensamiento crítico en la dimensión análisis de los estudiantes del COAR La Libertad, Perú – 2021</i>	29
Figura 3	<i>Pensamiento crítico en la dimensión inferencia de los estudiantes del COAR La Libertad, Perú – 2021</i>	30
Figura 4	<i>Pensamiento crítico en la dimensión explicación de los estudiantes del COAR La Libertad, Perú – 2021</i>	31
Figura 5	<i>Pensamiento crítico en la dimensión interpretación de los estudiantes del COAR La Libertad, Perú – 2021</i>	32
Figura 6	<i>Pensamiento crítico en la dimensión autorregulación de los estudiantes del COAR La Libertad, Perú – 2021</i>	33
Figura 7	<i>Pensamiento crítico en la dimensión evaluación de los estudiantes del COAR La Libertad, Perú – 2021</i>	34

## Resumen

El objetivo general de investigación fue determinar en qué medida la estrategia de aula invertida mejora el pensamiento crítico de los estudiantes del COAR de La Libertad, Perú – 2021. Para ello, se utilizó un diseño cuasi experimental, a un grupo de 98 estudiantes de 5to de secundaria de la IE mencionada, en donde 50 de ellos fueron el grupo experimental y el resto el grupo control. Se aplicó un cuestionario sobre pensamiento crítico y se procesó los datos mediante estadística descriptiva e inferencial, se utilizó la prueba t student. Como resultados se obtuvo que el grupo experimental en el pre test el 60% obtuvieron nivel bajo y en el post test el 68% un nivel alto; el grupo control en el pre test el 65% obtuvo nivel medio y en el post test el 78% un nivel medio. Se observa que hubo un mejor desarrollo del pensamiento crítico en el grupo experimental puesto que el porcentaje de mejoría es mayor a la del grupo control y esto se debe a la aplicación de la estrategia de aula invertida, además la mejora evidenciada fue significativa puesto que en la prueba t student se obtuvo que  $p \text{ valor} = 0,000 < 0,05$ .

**Palabras clave:** Pensamiento crítico, aula invertida, matemática.

## **Abstract**

The general objective of the research was to determine to what extent the flipped classroom strategy improves the critical thinking of the students of the COAR of La Libertad, Peru - 2021. For this, a quasi-experimental design was used, to a group of 98 students of 5th high school of the aforementioned EI, where 50 of them were the experimental group and the rest the control group. A questionnaire on critical thinking was applied and the data was processed through descriptive and inferential statistics, the student t test was used. As results, it was obtained that the experimental group in the pre-test 60% obtained a low level and in the post-test 68% a high level; the control group in the pre test 65% obtained a medium level and in the post test 78% obtained a medium level. It is observed that there was a better development of critical thinking in the experimental group since the percentage of improvement is greater than that of the control group and this is due to the application of the inverted classroom strategy, in addition the improvement evidenced was significant since in the t student test was obtained that  $p \text{ value} = 0.000 < 0.05$ .

Keywords: Critical thinking, flipped classroom, mathematics.