



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

Aprendizaje basado en problemas y pensamiento crítico en las  
competencias de ciencias básicas en una institución educativa,  
Huaraz - 2023

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**

Doctora en Educación

**AUTORA:**

Puscan Ubaldo, Isela Felicita ([orcid.org/0000-0001-9717-7563](https://orcid.org/0000-0001-9717-7563))

**ASESORAS:**

Dra. Rivera Arellano, Edith Gissela ([orcid.org/0000-0002-3712-5363](https://orcid.org/0000-0002-3712-5363))

Dra. Narvaez Aranibar, Teresa ([orcid.org/0000-0002-4906-895X](https://orcid.org/0000-0002-4906-895X))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Innovaciones Pedagógicas

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus  
niveles

**LIMA - PERÚ**

**2024**

## **Dedicatoria**

A mi esfuerzo y perseverancia para concluir uno de mis objetivos.

A Sayuri y Edgar, quienes me alentaron y me apoyaron siempre en lograr mi meta trazada en mi formación profesional.

### **Agradecimiento**

Agradezco a Dios por darme la fortaleza en mi día a día.

A mis padres por su amor.

A los docentes y compañeros con quienes compartimos experiencias y conocimientos durante este periodo de formación.



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
DOCTORADO EN EDUCACIÓN**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, RIVERA ARELLANO EDITH GISSELA, docente de la ESCUELA DE POSGRADO DOCTORADO EN EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, asesor de Tesis titulada: "Aprendizaje basado en problemas y pensamiento crítico en las competencias de ciencias básicas en una institución educativa, Huaraz - 2023", cuyo autor es PUSCAN UBALDO ISELA FELICITA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 15.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 19 de Diciembre del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
RIVERA ARELLANO EDITH GISSELA <b>DNI:</b> 41154085 <b>ORCID:</b> 0000-0002-3712-5363	Firmado electrónicamente por: ERIVERA23 el 19-12- 2023 21:28:17

Código documento Trilce: TRI - 0701762



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
DOCTORADO EN EDUCACIÓN**

**Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, PUSCAN UBALDO ISELA FELICITA estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO del programa de DOCTORADO EN EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Aprendizaje basado en problemas y pensamiento crítico en las competencias de ciencias básicas en una institución educativa, Huaraz - 2023", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Firma</b>
PUSCAN UBALDO ISELA FELICITA <b>DNI:</b> 31664387 <b>ORCID:</b> 0000-0001-9717-7563	Firmado electrónicamente por: IPUSCANU el 08-01- 2024 21:26:23

Código documento Trilce: INV - 1439763

## Índice de contenidos

	<b>Pág.</b>
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Declaratoria de Autenticidad del Asesor	iv
Declaratoria de Originalidad del Autor	v
Índice de contenidos	vi
Índice de tablas	vii
Índice de figuras	viii
Resumen	ix
Abstract	x
Resumo	xi
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	6
III. METODOLOGÍA	20
3.1. Tipo y diseño de investigación	20
3.2. Variables y operacionalización	21
3.3. Población, muestra y muestreo	23
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	25
3.5. Procedimiento	27
3.6. Método de análisis de datos	28
3.7. Aspectos éticos	28
IV. RESULTADOS	30
V. DISCUSIÓN	44
VI. CONCLUSIONES	52
VII. RECOMENDACIONES	53
VIII. PROPUESTA	54
REFERENCIAS	58
ANEXOS	64

## Índice de Tablas

	Pág.
<b>Tabla 1</b> <i>Distribución de los participantes en el estudio.</i>	23
<b>Tabla 2</b> <i>Muestra de estudio</i>	24
<b>Tabla 3</b> <i>Pruebas de normalidad</i>	33
<b>Tabla 4</b> <i>Prueba de regresión logística ordinal hipótesis general</i>	34
<b>Tabla 5</b> <i>Área bajo la curva COR del ABP y pensamiento crítico en las competencias de ciencias básicas</i>	35
<b>Tabla 6</b> <i>Prueba de regresión logística ordinal hipótesis específica 1</i>	36
<b>Tabla 7</b> <i>Área bajo la curva COR del ABC y pensamiento crítico en la dimensión predisposición</i>	37
<b>Tabla 8</b> <i>Prueba de regresión logística ordinal hipótesis 2</i>	38
<b>Tabla 9</b> <i>Área bajo la curva COR del ABP y pensamiento crítico en la dimensión afecto</i>	39
<b>Tabla 10</b> <i>Prueba de regresión logística ordinal hipótesis 3</i>	40
<b>Tabla 11</b> <i>Área bajo la curva COR del ABP y pensamiento crítico en la dimensión intencionalidad</i>	41
<b>Tabla 12</b> <i>Prueba de regresión logística ordinal hipótesis 4</i>	42
<b>Tabla 13</b> <i>Área bajo la curva COR del ABP y pensamiento crítico en la dimensión intencionalidad</i>	43
<b>Tabla 14</b> <i>Actividades y Recursos</i>	55
<b>Tabla 15</b> <i>Cronograma de actividades</i>	57

o

## Índice de figuras

	<b>Pág.</b>
<b>Figura 1</b> <i>Esquema del diseño correlacional causal</i>	21
<b>Figura 2</b> <i>Frecuencias de la variable aprendizaje basado en problemas y dimensiones</i>	30
<b>Figura 3</b> <i>Frecuencias de la variable pensamiento crítico y dimensiones</i>	31
<b>Figura 4</b> <i>Frecuencias de la variable competencias en las ciencias básicas y dimensiones</i>	32
<b>Figura 5</b> <i>Curva de COR del ABP y pensamiento crítico en las competencias de ciencias básicas</i>	35
<b>Figura 6</b> <i>Curva de COR del ABP y pensamiento crítico en la dimensión predisposición</i>	37
<b>Figura 7</b> <i>Curva de COR del ABP y pensamiento crítico en la dimensión afecto</i>	39
<b>Figura 8</b> <i>Curva de COR del ABP y pensamiento crítico en la dimensión intencionalidad</i>	41
<b>Figura 9</b> <i>Curva de COR del ABP y pensamiento crítico en la dimensión valoración</i>	43



## Resumen

El objetivo de la investigación fue determinar la incidencia del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y el pensamiento crítico en las competencias de las ciencias básicas en estudiantes de una institución educativa de Huaraz en el año 2023. La investigación fue de tipo aplicada, cuantitativa, con método hipotético-deductivo y con un diseño no experimental, transversal, correlacional- causal, con una muestra de 156 estudiantes de tercer y cuarto grado de secundaria, a quienes se les administro una ficha de observación del ABP y cuestionarios de pensamiento crítico y ciencias básicas, los instrumentos estandarizados que se utilizaron fueron sometidos a validez y confiabilidad. Los resultados estadísticos revelaron que, la incorporación del ABP y del pensamiento crítico, inciden en las competencias de las ciencias básicas, esto lo confirma el valor de Chi-cuadrado de 18,755 con una significancia de 0,001, junto con un R cuadrado de Nagelkerke del 24,5%.

**Palabras clave:** Aprendizaje, ciencias, estudiantes, pensamiento crítico, valoración.

### **Abstract**

The objective of the research was to determine the incidence of Problem-Based Learning (PBL) and critical thinking in basic science competencies in students of an educational institution in Huaraz in the year 2023. The research was basic, quantitative, with a hypothetical-deductive method and a non-experimental, transversal, correlational-causal design, with a sample of 156 third and fourth grade secondary school students, to whom a PBL observation sheet and critical thinking and science questionnaires were administered. Basic, the standardized instruments that were used were subjected to validity and reliability. The statistical results revealed that the incorporation of PBL and critical thinking influence the basic science competencies, this is confirmed by the Chi-square value of 18.755 with a significance of 0.001, along with a Nagelkerke R square of 24,5%.

**Keywords:** Learning, science, students, critical thinking, assessment.

## **Resumo**

O objetivo da pesquisa foi determinar a incidência da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) e do pensamento crítico nas competências científicas básicas em alunos de uma instituição de ensino em Huaraz no ano de 2023. A pesquisa foi básica, quantitativa, com abordagem hipotético-dedutiva. método e um desenho não experimental, transversal, correlacional-causal, com uma amostra de 156 alunos do terceiro e quarto ano do ensino secundário, aos quais foram aplicados uma ficha de observação PBL e questionários de pensamento crítico e ciências. Básico, os instrumentos padronizados que foram utilizados foram submetidos à validade e confiabilidade. Os resultados estatísticos revelaram que a incorporação do PBL e do pensamento crítico influenciam as competências científicas básicas, isto é confirmado pelo valor do Qui-quadrado de 18,755 com uma significância de 0,001, juntamente com um quadrado Nagelkerke R de 24,5%.

**Palavras-chave:** Aprendizagem, ciências, estudantes, pensamento crítico, avaliação.