

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA**



**TESIS**

**APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS EN EL DESARROLLO  
DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES DE LA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DIEGO QUISPE TITO, CUSCO-2025**

**PRESENTADO POR:**

Br. ADRIANA BERIT PUMA MAQUERA

Br. YESSICA SOLEDAD YLLA MAITA

**PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL  
DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN:**

**ESPECIALIDAD EDUCACIÓN PRIMARIA**

**ASESORA:**

DRA. MERCEDES VARGAS FERNANDEZ

**CUSCO – PERÚ**

**2026**



# Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco

## INFORME DE SIMILITUD

(Aprobado por Resolución Nro. CU-321-2025-UNSAAC)

La que suscribe, la Asesora Mercedes Vargas Fernandez,  
 quien aplica el software de detección de similitud al  
 trabajo de investigación/tesis titulada: Aprendizaje Basado en Problemas en  
el desarrollo del Pensamiento Crítico en estudiantes de la Institución  
Educativa Diego Quijpe Tito, Cusco - 2025

Presentado por: Adriana Berir Puma Maquera DNI N° 77242844  
 presentado por: Yessica Soledad Ylla Maita DNI N°: 75957776  
 Para optar el título Profesional/Grado Académico de Licenciado en Educación:  
Especialidad Educación Primaria

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 2 veces, mediante el Software de Similitud, conforme al Art. 6° del *Reglamento para Uso del Sistema Detección de Similitud en 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 sobrepasa el porcentaje aceptado de similitud.	<input checked="" type="checkbox"/>
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las subsanaciones.	<input type="checkbox"/>
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, conforme al reglamento, quien a su vez eleva el informe al Vicerrectorado de Investigación para que tome las acciones correspondientes; Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	<input type="checkbox"/>

Por tanto, en mi condición de Asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y adjunto las primeras páginas del reporte del Sistema de Detección de Similitud.

Cusco, 14 de mayo de 2026

Firma

Post firma: Mercedes Vargas Fernandez


Nro. de DNI: 40092836

ORCID del Asesor: 0000-0001-7380-7508

#### Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema de Detección de Similitud: oid: 21259:590671783

# YESSICA SOLEDAD YLLA MAITA ADRIANA BERIT P... APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES DE LA INSTIT...

 Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

## Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::27259:590671783

Fecha de entrega

14 may 2026, 7:57 a.m. GMT-5

Fecha de descarga

14 may 2026, 8:08 a.m. GMT-5

Nombre del archivo

APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTU.....docx

Tamaño del archivo

79.6 MB

181 páginas

39,707 palabras

225,604 caracteres




## 10% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

### Filtrado desde el Informe


- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 9 palabras)

### Fuentes principales

- 8%  Fuentes de Internet
- 6%  Publicaciones
- 7%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Marcas de Integridad

N.º de alerta de Integridad para revisión

-  **Texto oculto**  
1 caracteres sospechosos en N.º de página  
El texto es alterado para mezclarse con el fondo blanco del documento.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

## DEDICATORIA

*A mis padres, Santos y Benigna, pilares de mi vida, cuyo esfuerzo y ternura han trazado el camino que hoy recorro. Con su trabajo constante y su apoyo incondicional hicieron posible este sueño, alentándome siempre a seguir la voz de mi vocación con disciplina y responsabilidad.*

*A mis hermanas, Lidia y Lisset, compañeras de alma, voces que me sostuvieron cuando el mundo parecía desvanecerse. En cada paso, sus palabras fueron abrigo y sus gestos luces que iluminaron mi camino.*

*Finalmente, dedico este trabajo con profundo amor y gratitud eterna, a cada miembro de mi familia que fueron mi raíz, abrigo y horizonte en este camino, quienes me brindaron un interés genuino y un apoyo incondicional. En él les entrego no solo palabras, sino el fruto de su fe en mí. Aunque este trabajo culmina con mi nombre, nace de su historia.*

***Yessica Soledad***

*A mi familia por ser mi lugar seguro y mi mayor fortaleza.*

*A mis padres, Carmen y Pascual, por ser mi inspiración y ejemplo de constancia y responsabilidad. Gracias por su amor incondicional, sus sacrificios y su fe permanente en mí. Me enseñaron que los sueños se alcanzan con disciplina y esfuerzo; por ello, mi gratitud hacia ustedes será eterna.*

*A mis hermanos, Edy y Christian, por acompañarme en los momentos alegres y difíciles, por sus consejos y su apoyo sincero. Gracias por recordarme siempre que no estoy sola.*

*A mi cuñada Judit, por su cariño, apoyo constante y palabras de aliento, y a mi sobrino, cuya alegría se ha convertido en una motivación especial para seguir adelante.*

*Gracias por estar siempre y ser parte esencial de mi vida.*

***Adriana Berit***

## AGRADECIMIENTOS

*A Dios por guiarnos en nuestras decisiones en cada etapa, por recordarnos que toda meta es posible con fe, disciplina y esperanza. Y sobre todo por poner a las personas correctas, cuyo acompañamiento ha sido fundamental.*

*A nuestras familias, cuyo respaldo emocional y constante presencia han sido fundamentales en el desarrollo de este trabajo. Su confianza en nuestras capacidades y su acompañamiento incondicional han contribuido significativamente a la culminación de este proceso formativo.*

*A nuestra asesora, Dra. Mercedes Vargas Fernandez, por su constante dedicación, paciencia y compromiso. Y sobre todo por el tiempo que nos brindó, por sus sugerencias constructivas y orientación, que fueron esenciales para el desarrollo de esta tesis.*

*A nuestra alma máter, la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, por ser cuna de saberes y horizonte de posibilidades. Su compromiso con la excelencia académica y la formación integral ha sido piedra angular en nuestro crecimiento personal y profesional. En sus aulas aprendimos no solo contenidos, sino también valores que hoy nos guían.*

**Soledad y Adriana**

## PRESENTACIÓN

**Dr. Leonardo Chile Letona**

Decano de la Facultad de Educación.

En cumplimiento por lo dispuesto en el Reglamento de Grados y Títulos vigente, de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, hacemos presente la siguiente investigación intitulado: «*Aprendizaje Basado en Problemas en el desarrollo del Pensamiento Crítico en los estudiantes de la Institución Educativa Diego Quispe Tito, Cusco-2025*», presentado por la Bach. Puma Maquera Adriana Berit y la Bach. Ylla Maita Yessica Soledad, para la obtención del título profesional de Licenciadas en Educación, con mención en la especialidad: Primaria.

Esta investigación tiene como objetivo desarrollar el pensamiento crítico de los estudiantes a través de la implementación del Aprendizaje Basado en Problemas, una metodología pedagógica activa que fomenta la autonomía, la indagación, el trabajo colaborativo y la construcción significativa del conocimiento. Su aplicación se orienta a mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa Diego Quispe Tito, contribuyendo a una formación más integral y pertinente con el enfoque por competencias del Currículo Nacional.

La relevancia de este estudio radica en que ofrece una propuesta metodológica innovadora y aplicable en el aula, que puede servir como referente para otros docentes e instituciones educativas interesadas en fortalecer el pensamiento crítico desde edades tempranas. Asimismo, busca aportar evidencia sobre la eficacia del ABP como estrategia para mejorar la calidad educativa y promover aprendizajes más profundos y duraderos.

## ÍNDICE GENERAL

<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>v</b>
<b>AGRADECIMIENTOS .....</b>	<b>vii</b>
<b>PRESENTACIÓN .....</b>	<b>viii</b>
<b>ÍNDICE GENERAL .....</b>	<b>ix</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS .....</b>	<b>xiii</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>xv</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xvii</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>xviii</b>
<b>CAPÍTULO I .....</b>	<b>1</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA .....</b>	<b>4</b>
<b>1.2.1. Área y línea de investigación .....</b>	<b>4</b>
<b>1.2.2. Delimitación temporal.....</b>	<b>4</b>
<b>1.2.3. Delimitación geográfica .....</b>	<b>4</b>
<b>1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....</b>	<b>5</b>
<b>1.3.1. <i>Problema general</i>.....</b>	<b>5</b>
<b>1.3.2. <i>Problemas específicos</i>.....</b>	<b>5</b>
<b>1.4. FORMULACIÓN DE OBJETIVOS.....</b>	<b>6</b>
<b>1.4.1. <i>Objetivo general</i>.....</b>	<b>6</b>
<b>1.4.2. <i>Objetivos específicos</i> .....</b>	<b>6</b>
<b>1.5. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>7</b>
<b>1.5.1. Justificación teórica .....</b>	<b>7</b>
<b>1.5.2. Justificación pedagógica .....</b>	<b>7</b>
<b>1.5.3. Justificación practica.....</b>	<b>8</b>
<b>1.5.4. Justificación metodológica .....</b>	<b>8</b>
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>9</b>

<b>MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>9</b>
<b>2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>9</b>
2.1.1. A nivel internacional .....	9
2.1.2. A nivel nacional.....	10
2.1.3. A nivel local.....	12
<b>2.2. BASES TEÓRICAS.....</b>	<b>14</b>
2.2.1. Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).....	14
2.2.1.1. El aprendizaje .....	14
2.2.1.2. Teorías del aprendizaje.....	14
2.2.1.3. Tipos de aprendizaje .....	16
2.2.1.4. Origen del Aprendizaje Basado en Problemas .....	19
2.2.1.5 Definición del Aprendizaje Basado en Problemas.....	20
2.2.1.6. Objetivos del Aprendizaje Basado en Problemas.....	22
2.2.1.7. Características del ABP .....	23
2.2.1.8. Aprendizaje Basado en Problemas en el aula .....	24
2.2.1.9. Rol del profesor y del alumno en el ABP.....	25
2.2.1.10. Implementación del ABP en el aula .....	26
2.2.2. Pensamiento crítico.....	29
2.2.2.1. Evolución del pensamiento desde la Pre- historia .....	29
2.2.2.2. Pensamiento social.....	29
2.2.2.3. Procesos cognitivos .....	32
2.2.2.4. Desarrollo del proceso cognitivo .....	35
2.2.2.5. Definición del Pensamiento Crítico.....	37
2.2.2.6. Características del Pensamiento Crítico.....	39
2.2.2.7. Dimensiones del Pensamiento Crítico.....	41
2.2.2.8. Habilidades del Pensamiento Crítico .....	42
2.2.2.9. Niveles para el desarrollo del Pensamiento Crítico.....	43

2.2.2.10. Enseñanza del Pensamiento Crítico .....	44
<b>2.3. MARCO CONCEPTUAL .....</b>	<b>46</b>
- <i>Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)</i> .....	46
- <i>Pensamiento crítico</i> .....	46
- <i>Resolución de problemas</i> .....	46
- <i>Aprendizaje significativo</i> .....	47
- <i>Trabajo en equipo</i> .....	47
- <i>Participación activa</i> .....	47
- <i>Metacognición</i> .....	48
- <i>Habilidades sociales</i> .....	48
- <i>Habilidades cognitivas</i> .....	49
- <i>Evaluación formativa</i> .....	49
- <i>Retroalimentación reflexiva</i> .....	49
- <i>Formación integral de los estudiantes</i> .....	50
<b>CAPÍTULO III .....</b>	<b>51</b>
<b>HIPÓTESIS Y VARIABLES .....</b>	<b>51</b>
<b>3.1. HIPÓTESIS .....</b>	<b>51</b>
3.1.1. <i>Hipótesis general</i> .....	51
3.1.2. <i>Hipótesis específicas</i> .....	51
<b>3.2. VARIABLES DE ESTUDIO .....</b>	<b>52</b>
3.2.1. <i>Identificación de variables</i> .....	52
3.2.2. <i>Operacionalización de las variables</i> .....	53
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>55</b>
<b>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>55</b>
<b>4.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>55</b>
<b>4.2. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>55</b>
<b>4.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>55</b>
<b>4.4. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>56</b>

<b>4.5. POBLACIÓN Y MUESTRA</b> .....	56
<b>4.5.1. Población</b> .....	56
<b>4.5.2. Muestra</b> .....	57
<b>4.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b> .....	58
<b>4.6.1. Técnica</b> .....	58
<b>4.6.2. Instrumentos</b> .....	58
<b>4.7. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS</b> .....	59
<b>4.8. TÉCNICAS PARA DEMOSTRARLA VERDAD O FALSEDAD DE LAS HIPÓTESIS PLANTEADAS</b> .....	60
<b>4.8.1. Prueba de la hipótesis general</b> .....	61
<b>4.8.2. Prueba de las hipótesis específicas</b> .....	61
<b>CAPÍTULO V</b> .....	<b>63</b>
<b>RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>63</b>
<b>5.1. Resultados descriptivos</b> .....	63
<b>5.1.1. Resultados de la variable pensamiento crítico</b> .....	63
<b>5.1.2. Resultados de las dimensiones del pensamiento crítico</b> .....	64
<b>5.2. Resultados inferenciales</b> .....	70
<b>5.2.1. Prueba de normalidad</b> .....	70
<b>5.2.2. Prueba de hipótesis general</b> .....	71
<b>5.2.3. Prueba de hipótesis específicas</b> .....	72
<b>5.3. Discusión de resultados</b> .....	82
<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>86</b>
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	<b>88</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>90</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>98</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Habilidades del pensamiento crítico según Facione.....	42
<b>Tabla 2</b> Operacionalización de variables Aprendizaje Basado en Problemas y Pensamiento Crítico.....	53
<b>Tabla 3</b> <i>Diseño con un solo grupo experimental de la investigación</i> .....	56
<b>Tabla 4</b> <i>Población de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco del sexto grado de nivel primario</i> .....	57
<b>Tabla 5</b> <i>Muestra de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco</i> .....	57
<b>Tabla 6</b> <i>Baremos de la Variable Pensamiento Crítico</i> .....	59
<b>Tabla 7</b> <i>Resultados del pre test y post test de la variable pensamiento crítico</i> .....	63
<b>Tabla 8</b> <i>Resultados del pre test y post test de la dimensión interpretación</i> .....	64
<b>Tabla 9</b> <i>Resultados del pre test y post test de la dimensión análisis</i> .....	65
<b>Tabla 10</b> <i>Resultados del pre test y post test de la dimensión evaluación</i> .....	66
<b>Tabla 11</b> <i>Resultados del pre test y post test de la dimensión inferencia</i> .....	67
<b>Tabla 12</b> <i>Resultados del pre test y post test de la dimensión explicación</i> .....	68
<b>Tabla 13</b> <i>Resultados del pre test y post test de la dimensión autorregulación</i> .....	69
<b>Tabla 14</b> <i>Resultados para la prueba de Normalidad de Shapiro Wilk para la variable Pensamiento crítico</i> .....	70
<b>Tabla 15</b> <i>Puntuaciones del pre test y post test en la variable Pensamiento Crítico</i> .....	71
<b>Tabla 16</b> <i>Resultados para la prueba t de Student para muestras relacionadas en la variable Pensamiento crítico</i> .....	72
<b>Tabla 17</b> <i>Puntuaciones del pre test y post test en la dimensión interpretación</i> .....	72
<b>Tabla 18</b> <i>Resultados para la prueba t de Student para muestras relacionadas en la dimensión interpretación</i> .....	73
<b>Tabla 19</b> <i>Puntuaciones del pre test y post test en la dimensión análisis</i> .....	74
<b>Tabla 20</b> <i>Resultados para la prueba t de Student para muestras relacionadas en la dimensión análisis</i> .....	75
<b>Tabla 21</b> <i>Puntuaciones del pre test y post test en la dimensión evaluación</i> .....	75
<b>Tabla 22</b> <i>Resultados para la prueba t de Student para muestras relacionadas en la dimensión evaluación</i> .....	76
<b>Tabla 23</b> <i>Puntuaciones del pre test y post test en la dimensión inferencia</i> .....	77
<b>Tabla 24</b> <i>Resultados para la prueba t de Student para muestras relacionadas en la dimensión inferencia</i> .....	78
<b>Tabla 25</b> <i>Puntuaciones del pre test y post test en la dimensión explicación</i> .....	78

<b>Tabla 26</b> <i>Resultados para la prueba t de Student para muestras relacionadas en la dimensión explicación .....</i>	79
<b>Tabla 27</b> <i>Puntuaciones del pre test y post test en la dimensión autorregulación .....</i>	80
<b>Tabla 28</b> <i>Resultados para la prueba t de Student para muestras relacionadas en la dimensión autorregulación.....</i>	81

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Ubicación geográfica de la Institución Educativa Diego Quispe Tito, Cusco.....	5
<b>Figura 2</b> Diagrama de barras de los resultados del pre test y post tes de la variable Pensamiento crítico .....	63
<b>Figura 3</b> <i>Diagrama de barras de los resultados del pre test y post tes de la dimensión interpretación .....</i>	<i>64</i>
<b>Figura 4</b> <i>Diagrama de barras de los resultados del pre test y post tes de la dimensión análisis.....</i>	<i>65</i>
<b>Figura 5</b> <i>Diagrama de barras de los resultados del pre test y post tes de la dimensión evaluación.....</i>	<i>66</i>
<b>Figura 6</b> <i>Diagrama de barras de los resultados del pre test y post tes de la dimensión inferencia .....</i>	<i>67</i>
<b>Figura 7</b> <i>Diagrama de barras de los resultados del pre test y post tes de la dimensión explicación.....</i>	<i>68</i>
<b>Figura 8</b> <i>Diagrama de barras de los resultados del pre test y post tes de la dimensión autorregulación .....</i>	<i>69</i>
<b>Figura 9</b> <i>Diagrama de cajas para la variable Pensamiento crítico en el pre y post test...</i>	<i>71</i>
<b>Figura 10</b> <i>Diagrama de cajas para la dimensión interpretación en el pre y post test .....</i>	<i>73</i>
<b>Figura 11</b> <i>Diagrama de cajas para la dimensión análisis en el pre y post test .....</i>	<i>74</i>
<b>Figura 12</b> <i>Diagrama de cajas para la dimensión evaluación en el pre y post test .....</i>	<i>76</i>
<b>Figura 13</b> <i>Diagrama de cajas para la dimensión inferencia en el pre y post test.....</i>	<i>77</i>
<b>Figura 14</b> <i>Diagrama de cajas para la dimensión explicación en el pre y post test .....</i>	<i>79</i>
<b>Figura 15</b> <i>Diagrama de cajas para la dimensión autorregulación en el pre y post test..</i>	<i>80</i>

## RESUMEN

La investigación fue realizada en el sistema de enseñanza básica regular, donde los estudiantes enfrentan desafíos relacionados con su entorno social y escolar, lo que exige analizar, reflexionar y tomar decisiones, priorizando el desarrollo del pensamiento crítico. En ese contexto, el objetivo fue determinar en qué medida el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) desarrolla el pensamiento crítico en estudiantes de sexto grado de primaria de la I. E. Diego Quispe Tito, en Cusco.

El estudio tuvo enfoque cuantitativo, tipo aplicado y diseño preexperimental, con la finalidad de evidenciar la incidencia del ABP en el desarrollo del pensamiento crítico. Se trabajó con 32 alumnos del sexto grado “B” de primaria, a quienes se aplicó un test inicial y final para evaluar sus niveles de pensamiento crítico en sus seis dimensiones, antes y después de la intervención pedagógica.

La intervención consistió en sesiones de aprendizaje estructuradas según la metodología del ABP, conformada por ocho pasos, en las que los estudiantes trabajaron problemas de su entorno escolar y social. Los resultados muestran una mejora significativa: la puntuación promedio aumentó de 11,94 en el pretest a 18,47 en el test final, corroborando la funcionalidad del ABP como recurso pedagógico. Asimismo, la aplicación de esta metodología permitió fortalecer capacidades cognitivas complejas, promoviendo una participación activa y reflexiva en todo el proceso de aprendizaje escolar. En conclusión, la ausencia de estudiantes en nivel básico y el incremento en niveles intermedio y avanzado reafirman el impacto positivo de esta metodología.

**Palabras clave:** Aprendizaje Basado en Problemas, Pensamiento Crítico, Resolución de Problemas, Metodología.

## ABSTRACT

The research was conducted within the context of regular basic education, where students constantly face challenges such as solving problems related to their social and school environment, which requires analysis, reflection, and decision-making, implying that developing their critical thinking skills should be a priority. In this context, the main objective of this research was to determine the extent to which Problem-Based Learning (PBL) develops critical thinking in sixth-grade students at the Diego Quispe Tito School in Cusco. This project adopted a quantitative, applied approach with a pre-experimental design. The aim was to highlight the effects of PBL on the development of critical thinking. The sample consisted of 32 students from section “B,” who were given an initial and final test, duly structured to assess their levels of critical thinking in its six dimensions, before and after the pedagogical intervention. The intervention consisted of applying structured learning sessions based on the PBL methodology, which consists of eight steps, in which students worked on problems related to their school and social environment. The results show a highly significant improvement in critical thinking after the application of Problem-Based Learning. The average score increased from 11.94 in the pretest to 18.47 in the final test, which corroborates the functionality of PBL as a pedagogical resource for enhancing complex cognitive abilities in primary education. In conclusion, the absence of students at the basic level after the intervention and the increase in those at the intermediate and advanced levels reaffirm the positive impact of this methodology.

**Keywords:** Problem-Based Learning, Critical Thinking, Problem Solving, Methodology.

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación, titulada “Aprendizaje Basado en Problemas en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de la Institución Educativa Diego Quispe Tito, Cusco-2025”, el planteamiento parte del reconocimiento de que desarrollar pensamiento crítico es una exigencia educativa para el siglo XXI. En un contexto caracterizado por la constante transformación social, tecnológica y cultural, esta habilidad se torna indispensable para que los individuos puedan cuestionar, argumentar, tomar decisiones fundamentadas y resolver problemas con base en evidencias y criterios lógicos.

Desde el ámbito educativo, fomentar el pensamiento crítico implica generar espacios pedagógicos que promuevan el análisis, la interpretación y la valoración reflexiva de la información. Este proceso permite que los estudiantes construyan juicios propios, justifiquen sus ideas, contrasten diversas perspectivas y actúen con autonomía intelectual frente a situaciones problemáticas. Por lo tanto, este no solo habilita procesos de pensamiento autónomo y reflexivo, esenciales para su proceso formativo, sino que también favorece la construcción de sujetos reflexivos, con capacidad para interpretar su contexto, incidir en la mejora de su entorno y responder de manera efectiva a las exigencias del mundo actual.

Considerando la relevancia de esta habilidad, una de las metodologías que ha demostrado efectividad en este propósito es el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), el cual plantea situaciones problemáticas contextualizadas que demandan del estudiante la activación de procesos cognitivos complejos. Incentivando la exploración, el trabajo colaborativo y la solución de situaciones reales como vía para un desarrollo adecuado del pensamiento crítico.

Por tal motivo, el presente estudio se organizó en cinco capítulos, orientados al cumplimiento del objetivo general propuesto:

### **Capítulo I:**

Aborda la realidad problemática desde una perspectiva macro, meso y micro, así como los objetivos y la justificación del estudio.

**Capítulo II:**

Expone la revisión teórica estructurada mediante el método Bowtie, los antecedentes relevantes o estado del arte y la definición de los conceptos clave que sustentan el marco conceptual de la investigación ubicadas al final del capítulo.

**Capítulo III:**

Precisa las hipótesis, así como la identificación y la operacionalización de las variables del estudio.

**Capítulo IV:**

Redacta una descripción clara y completa del enfoque metodológico del estudio, incluyendo tipo, diseño, nivel de alcance, unidad de análisis y el procedimiento de muestreo y las técnicas utilizadas para la recolección de datos.

**Capítulo V:**

Presenta el trabajo empírico realizado. Al tratarse de una investigación cuantitativa, se incluyen tablas de frecuencia como parte del análisis estadístico descriptivo, así como los estadígrafos correspondientes al análisis inferencial, acompañados de la discusión de los resultados obtenidos.

Al cierre del estudio, se exponen las conclusiones que emergen del proceso investigativo, junto con las recomendaciones correspondientes. Asimismo, se incorporan referencias bibliográficas y anexos, que complementan y respaldan el trabajo desarrollado.

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1.REALIDAD PROBLEMÁTICA

Desde los comienzos del siglo XXI, la educación ha debido reformular sus respuestas ante los desafíos que impone un entorno social cambiante, marcado por transformaciones continuas y complejas. En ese entender, es fundamental que el aprendizaje se adapte a la era de la globalización, incorporando habilidades necesarias como el pensamiento crítico. Por ende, es necesario que los estudiantes estén en la capacidad de pensar críticamente. A nivel mundial se reconoce lo importante que es fomentar el pensamiento crítico desde pequeños, pues a los niños se les prepara para afrontar desafíos tanto de la vida cotidiana como del ámbito educativo, para que a un futuro sean ciudadanos capaces de afrontar y resolver diferentes desafíos que demanda el siglo XXI. Un estudio realizado por la Cooperación y el Desarrollo económico en el año 2018 en su informe se destacó que solo el 30% de estudiantes del nivel primario en países desarrollados tienen un nivel satisfactorio del desarrollo de su pensamiento crítico, también en su informe mencionan como Singapur y Finlandia en sus currículos educativos integraron el pensamiento crítico, obteniendo resultados satisfactorios en la mejora de las habilidades de sus estudiantes con relación a la resolución de problemas y sus habilidades cognitivas (Hoover, 2018)

En el ámbito educativo la falta de estimulación del pensamiento crítico desde edades tempranas tiene consecuencias a largo plazo como se evidencia en el estudio *The British Journal of Educational Psychology* en el año 2017, donde en el Reino Unido se señaló que los estudiantes con un pensamiento crítico limitado suelen tener un rendimiento académico inferior, ya que enfrentan dificultades al resolver problemas y tomar decisiones informadas. Además, les resulta complicado adaptarse a diversas situaciones.

Asimismo, en un informe realizado por el World Bank (2020) señalan que aquellos centros educativos que priorizan metodologías centradas en la resolución de situaciones problemáticas y fomentan habilidades reflexivas, favorecen que los escolares desarrollen una mayor capacidad para investigar y plantear soluciones innovadoras ante los distintos problemas de la vida real, lo que contribuye al fortalecimiento de sus competencias en comparación con los enfoques tradicionales de enseñanza.

Una estrategia para fomentar el pensamiento crítico en el aprendizaje es utilizar un modelo de aprendizaje donde se pueda educar estas habilidades y la única forma de formación donde

puede ayudar a los estudiantes a fomentar su capacidad de pensamiento crítico es el Aprendizaje Basado en Problemas (Anggraeni et al. 2023). La implementación de esta metodología en el ámbito educativo ha ido ganando relevancia, sobre todo para fomentar el pensamiento crítico. Según Jonassen & Hung (2008), “El ABP no solo potencia la capacidad para resolver problemas de los estudiantes, sino que, a su vez favorece un aprendizaje más duradero y significativo”. Desde esta óptica, el ABP se presenta como una metodología altamente valiosa para impulsar el desarrollo académico, personal y social de los educandos. De ahí surge como respuesta a una necesidad específica: la promoción del pensamiento crítico. Esta metodología aporta beneficios donde los estudiantes han de interpretar, sintetizar, evaluar información recopilada de distintas procedencias, lo que les permite comprender más profunda y significativamente los textos que leen, impulsando su pensamiento crítico y estableciéndose asociaciones entre los saberes y articulado a las experiencias cotidianas del estudiante.

El ABP brinda a los educandos la oportunidad de enfrentar situaciones reales de su entorno, promoviendo el pensamiento crítico al aplicar los conocimientos del curso en contextos prácticos. Esto contribuye al desarrollo de habilidades útiles en diversos ámbitos (Center for Teaching Innovation, 2024).

Considerando los alcances del texto previo, resulta esencial que durante la enseñanza y aprendizaje se pueda aplicar la metodología ABP con miras a fortalecer la habilidad de análisis crítico y favorecer el desarrollo de las competencias evaluativas y toma de decisiones que son fundamentales para el rendimiento académico.

En el Perú para el año 2023 solo el 25% de los estudiantes del nivel primario demostraron habilidades básicas del pensamiento crítico y esto está muy por debajo del promedio internacional (MINEDU, 2023). Estos resultados evidencian que solo una cuarta parte de los estudiantes del nivel primario a nivel nacional tienen una limitada consolidación de competencias críticas, situándose por debajo de los estándares internacionales. Tal situación pone en manifiesto una gran preocupación por cómo se está desarrollando el pensamiento crítico en el sistema educativo peruano.

Del mismo modo, en un estudio realizado en Chimbote, Perú, se encontró que el 54% de los estudiantes de sexto grado presentan niveles bajos de pensamiento crítico, mientras que solo el 4.4% alcanzan niveles altos (Pérez et al. 2021). El estudio resalta la relevancia de fortalecer las metodologías pedagógicas enfocadas en potenciar las diversas capacidades

del pensamiento crítico en el nivel primario, del mismo modo mejorar las técnicas de enseñanza en la educación peruana, a fin de que los estudiantes puedan desarrollar la capacidad de pensar críticamente.

Así mismo, esta situación problemática no es ajena, en la Institución Educativa Diego Quispe Tito, pues se ha observado diversas dificultades tales como, la baja capacidad para utilizar los nuevos saberes adquiridos en la solución de diversos problemas de su contexto, la dependencia en la aprobación del docente para tomar decisiones, y una limitada habilidad para comprender y analizar información. Además, los estudiantes a menudo no prestan atención durante las clases, se muestran satisfechos con la primera información que reciben y carecen de habilidades efectivas para buscar información. Estas deficiencias evidencian una baja capacidad de desarrollo del pensamiento crítico, lo que plantea la necesidad de soluciones efectivas.

En ese entender, surge la importancia de que se implemente la metodología del ABP dado que esta es una herramienta valiosa para abordar estas problemáticas. Esta metodología educativa fortalece el pensamiento crítico y, al mismo tiempo, promueve en los estudiantes una actitud autónoma y comprometida con su proceso formativo. La aplicación del ABP les brinda el acceso a experiencias reales, que exige una actitud crítica, flexible y comprometida con la resolución de problemas concretos. Al estar en una era que exige habilidades cognitivas más complejas y aplicar para responder los desafíos del siglo XXI, es fundamental preparar a los estudiantes para este entorno en constante cambio. Según (Myburgh & Tammaro, 2013) el pensamiento crítico se define como el proceso intelectualmente disciplinado de conceptualizar, aplicar, analizar, sintetizar y evaluar de manera activa y hábil la información recopilada a través de diversas experiencias. Desde esta base conceptual, se evaluó el progreso de dichas habilidades en los estudiantes del sexto grado de la Institución Educativa Diego Quispe Tito, utilizando una rúbrica para evaluar el logro de las habilidades mencionadas.

En el marco de una educación que busca formar sujetos críticos y reflexivos, este estudio tiene el propósito de investigar el efecto que genera el Aprendizaje Basado en Problemas en el desarrollo de pensamiento crítico en estudiantes de sexto grado de educación primaria. Al considerar el análisis sistemático de investigaciones anteriores y la identificación del problema, se reafirma la relevancia del ABP como una metodología

educativa clave para desarrollar el pensamiento crítico en los escolares, preparándolos para enfrentar los retos del futuro con mayor confianza y competencia.

## **1.2.DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. Área y línea de investigación**

El tema abordado se sitúa en el área de conocimiento de Ciencias Sociales, Económicas y Humanidades dentro de la línea de investigación Comunicación Educativa CEH-05 (Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco-Vicerrectorado de Investigación, 2017, p.22). Asimismo, en concordancia con la clasificación institucional y el ámbito de la Facultad de Educación, programa de Educación Primaria, el estudio se vincula con la línea de investigación Desarrollo de capacidades cognitivas, físicas, psicosociales, emocionales y del lenguaje en la educación Primaria EDEP-161(Facultad de Educación – Dirección de la Unidad de Investigación, 2018, p.8).

### **1.2.2. Delimitación temporal**

Dicha delimitación se desarrolló en el transcurso del primer trimestre del año escolar 2025, priorizando las condiciones cognitivas. Este intervalo permitió observar de manera sistemática los efectos de la intervención pedagógica en el grupo de estudio.

### **1.2.3. Delimitación geográfica**

La problemática abordada en la investigación se centra en prestar la debida atención al desarrollo del pensamiento crítico y a cómo este puede verse favorecido mediante la aplicación del ABP en los escolares de la I.E. Diego Quispe Tito, Geográficamente está ubicada en el distrito de San Sebastián, provincia de Cusco, Perú. Este entorno urbano, situado a una altitud cercana a los 3,399 msnm, ofreció un contexto sociocultural particular que permitió aplicar la propuesta pedagógica en condiciones reales.

Aspectos generales de la Institución educativa:

**Código modular:** 0206219

**Nivel/Modalidad:** Primaria

**Área geográfica:** Urbana

**Forma:** Escolarizado

**Género:** Mixto

**Tipo de Gestión:** Pública de gestión directa

**Gestión / Dependencia:** Sector Educación

**Nombre de la DRE o UGEL que supervisa el S.E.:** UGEL Cusco

**Latitud:** 13°31'44"S

**Longitud:** 71°56'23"W

**Turno:** Continuo mañana y tarde

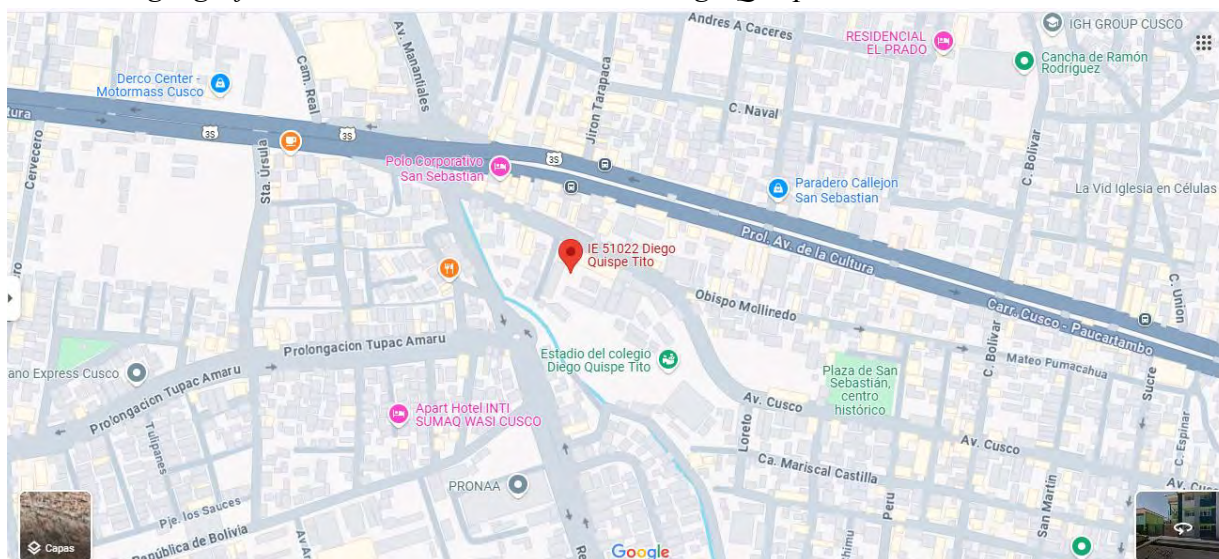
**Tipo de programa:** No aplica

**Estado:** Activo

**Ubicación:** Foto

**Figura 1**

*Ubicación geográfica de la Institución Educativa Diego Quispe Tito, Cusco*



Nota. recuperado de Google Maps, 2025.

### 1.3.FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

#### 1.3.1. Problema general

¿En qué medida la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas desarrolla el pensamiento crítico de los estudiantes del 6to grado de primaria de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco- 2025?

#### 1.3.2. Problemas específicos

- A) ¿En qué medida la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas desarrolla el pensamiento crítico en la dimensión de interpretación en los estudiantes del 6to grado de primaria de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco- 2025?
- B) ¿En qué medida la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas desarrolla el pensamiento crítico en la dimensión de análisis en los estudiantes del 6to grado de primaria de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco- 2025?

- C) ¿En qué medida la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas desarrolla el pensamiento crítico en la dimensión de evaluación en los estudiantes del 6to grado de primaria de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco- 2025?
- D) ¿En qué medida la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas desarrolla el pensamiento crítico en la dimensión de inferencia en los estudiantes del 6to grado de primaria de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco- 2025?
- E) ¿En qué medida la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas desarrolla el pensamiento crítico en la dimensión de explicación en los estudiantes del 6to grado de primaria de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco- 2025?
- F) ¿En qué medida la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas desarrolla el pensamiento crítico en la dimensión de autorregulación en los estudiantes del 6to grado de primaria de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco- 2025?

#### **1.4. FORMULACIÓN DE OBJETIVOS**

##### **1.4.1. *Objetivo general***

Determinar en qué medida la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas desarrolla el pensamiento crítico en los estudiantes del 6to grado de primaria de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco- 2025

##### **1.4.2. *Objetivos específicos***

- A) Determinar en qué medida la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas desarrolla el pensamiento crítico en la dimensión de interpretación en los estudiantes del 6to grado de primaria de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco- 2025.
- B) Determinar en qué medida la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas desarrolla el pensamiento crítico en la dimensión de análisis en los estudiantes del 6to grado de primaria de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco- 2025.
- C) Determinar en qué medida la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas desarrolla el pensamiento crítico en la dimensión de evaluación en los estudiantes del 6to grado de primaria de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco- 2025.
- D) Determinar en qué medida la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas desarrolla el pensamiento crítico en la dimensión de inferencia en los estudiantes del 6to grado de primaria de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco- 2025.

- E) Determinar en qué medida la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas desarrolla el pensamiento crítico en la dimensión de explicación en los estudiantes del 6to grado de primaria de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco-2025.
- F) Determinar en qué medida la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas desarrolla el pensamiento crítico en la dimensión de autorregulación en los estudiantes del 6to grado de primaria de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco- 2025.

## **1.5.JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.5.1. Justificación teórica**

Más allá de su aplicación práctica, toda metodología educativa requiere un sustento teórico que le otorgue sentido, dirección y profundidad. En este marco, el presente estudio examina las bases teóricas que legitiman la metodología Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) como alternativa pedagógica orientada a la innovación en la práctica docente y analiza cómo dichas teorías se traducen en prácticas concretas, destacando su potencial para fortalecimiento del pensamiento crítico en los estudiantes.

### **1.5.2. Justificación pedagógica**

En tiempos donde la información abunda, pero la comprensión escasea, educar exige mucho más que transmitir contenidos: demanda formar sujetos capaces de interpretar, cuestionar y transformar su realidad. La escuela, como espacio de construcción de sentido, debe propiciar experiencias que vinculen el saber con la vida, el análisis con la acción. Bajo este horizonte, el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) se consolida dentro de las metodologías activas que permiten dinamizar el aula y desarrollar el pensamiento crítico. Al situar al estudiante frente a situaciones reales, el ABP promueve una formación integral que responde a los desafíos contemporáneos y fortalece la autonomía intelectual.

### **1.5.3. Justificación practica**

A partir de los resultados obtenidos, se formuló una propuesta orientada a responder al contexto definido en el alcance y diseño metodológico de la investigación, tomando como base el análisis de las variables consideras. Esta propuesta contempla la instauración del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) a manera de estrategia metodológica donde vincula los contenidos curriculares con situaciones problemáticas concretas, generando aprendizajes significativos que fortalecen tanto el rendimiento académico como las competencias personales del estudiante. De este modo, se busca traducir los hallazgos en acciones pedagógicas que promuevan una experiencia educativa activa, significativa y contextualizada.

### **1.5.4. Justificación metodológica**

La investigación adoptó un diseño preexperimental, dado que se aplicó un tratamiento a un único grupo experimental, con la administración de instrumentos de evaluación antes y después de la intervención. En una primera etapa, se aplicó un pre test orientada a identificar el nivel de pensamiento crítico del alumnado. Posteriormente, se implementó la metodología Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), centrada en desarrollar el pensamiento crítico. Finalmente, se realizó un post test que permitió contrastar los resultados obtenidos y determinar si la intervención produjo avances sustanciales en el pensamiento crítico del grupo muestral.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

##### 2.1.1. A nivel internacional

A nivel internacional se encuentran los siguientes estudios

Darmawati & Mustadi (2023) en su estudio titulado “The Effect of Problem-Based Learning on the Critical Thinking Skills of Elementary School Students”, traducido al español como “El efecto del aprendizaje basado en problemas en las habilidades de pensamiento crítico de los estudiantes de la escuela primaria”, aplicaron una metodología de enfoque cuantitativo. El trabajo se ejecutó con un diseño cuasiexperimental, de tipo aplicada, además tuvo como población a estudiantes de quinto grado de la institución SD Negeri 2 Krikilan, en el nivel de Educación Primaria (párr. 1-2).

Conforme a los resultados obtenidos, los autores llegaron a la conclusión de que el crecimiento de las competencias del pensamiento crítico presenta una diferencia asociada de manera que hay una significancia estadística entre los educandos que fueron instruidos mediante enseñanza tradicional y aquellos que participaron en actividades basadas en ABP. Esto refleja que la implementación del aprendizaje basado en problemas contribuyó significativamente al progreso de sus habilidades, lo que confirma su eficacia como recurso metodológico para propiciar el pensamiento crítico en los escolares.

Por otra parte, Yuliasandra & Wulandari, (2023) realizaron un artículo de investigación titulada “*The Influence of Problem Based Learning Model on the Critical Thinking Elementary School*” traducido al español es “La influencia del modelo de aprendizaje basado en problemas en el pensamiento crítico en la escuela primaria”. Con un método de investigación de enfoque cuantitativo, desarrollada bajo un diseño preexperimental y con un conjunto de participantes conformado por los alumnos de quinto grado de primaria (p.1).

El análisis realizado permite llegar a la conclusión de que el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) ejerce una influencia relevante en el fortalecimiento del pensamiento crítico en escolares de quinto grado, respaldado por un valor Eta Squared de 0.880, lo que representa una influencia considerable. Además, se resalta que el pensamiento crítico puede fortalecerse mediante el uso de metodologías activas como el ABP, lo cual resulta especialmente valioso para los docentes comprometidos con renovar los procesos de enseñanza y aprendizaje en sus estudiantes.

Del mismo modo Raghad (2021), en su investigación, titulada “*The Effect of Problem-Based Learning Strategy on Developing Critical Thinking Skills*” traducido al español es “El efecto de la estrategia de aprendizaje basado en problemas en el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico”. Con un método de investigación de enfoque cuantitativo, desarrollada bajo un diseño cuasiexperimental, nivel aplicado y con un grupo muestral compuesta por 40 estudiantes de una escuela secundaria del distrito de Al-Mazar Al-Janoubi, en Karak, Jordania, seleccionados al azar (p.85).

Los hallazgos de la investigación son concluyentes en mencionar que, a partir de la intervención, los resultados del grupo experimental evidenciaron avances sustanciales en comparación con el grupo control, que fue instruido mediante métodos tradicionales de enseñanza. A través del análisis estadístico, se reveló mejoras significativas en las habilidades críticas del grupo experimental, específicamente en el análisis, formulación de hipótesis, toma de decisiones fundamentadas y evaluación rigurosa de la información. Por lo tanto, se concluye que tras la implementación sistemática del ABP promueve el pensamiento crítico del alumnado.

### **2.1.2. A nivel nacional**

Baltierrez (2024) quien desarrollo el estudio determinado “Gestión del aprendizaje basado en problemas y pensamiento crítico en estudiantes sexto grado de primaria. IE Fe y Alegría N°12. Santa Rosa. Puente Piedra. Lima”. Opto por una estrategia metodológica de corte cuantitativo, sustentada en el modelo hipotético-deductivo y ejecutada bajo un diseño cuasiexperimental. La muestra seleccionada para el estudio incluyó dos grupos diferenciados de estudiantes de sexto grado: experimental (n=29) y control (n=30), definidos mediante muestreo intencionado. Ambos grupos pertenecen a una población total de 59 escolares, (p.15).

Los descubrimientos del estudio demuestran que, a raíz de la puesta en práctica del Aprendizaje Basado en Problemas, se observó que el grupo de intervención permitió constatar una evolución significativa en el pensamiento crítico del grupo muestral, evidenciado en el mejoramiento de las habilidades como el análisis, argumentación, solución de situaciones problemáticas y trabajo colaborativo. Por el contrario, los sujetos de la muestra, que siguió con métodos de enseñanza tradicional, no mostraron avances relevantes en dichas competencias. Estos resultados demuestran que el ABP influencia beneficiosa y estadísticamente importante en la manera en que los estudiantes piensan, fortaleciendo competencias esenciales para su desempeño académico y social.

Chinchay (2022) en su investigación “Aprendizaje basado en problemas y pensamiento crítico en estudiantes de primaria en una institución educativa pública, Salitral, Morropón, Piura, 2022” Emplearon un método de investigación con un enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, con un diseño cuasi- experimental y con una población conformada por 59 estudiantes de sexto grado de primaria: 29 de la sección “A” y 30 de la sección “B” (pág. 29).

Después de un análisis exhaustivo se llegó a la conclusión de que el (ABP) evidencia una repercusión relevante hacia el fortalecimiento del pensamiento crítico de los escolares de la I.E. Pública Salitral, ubicada en Morropón. Esta afirmación se sustenta en la mejora observada entre los hallazgos del pre test (sig. = 0.527) y el post test (sig. < 0.001), por medio del cual los alumnos pertenecientes al grupo experimental superaron en desempeño a los alumnos que integraron el grupo control, evidenciando un avance en sus niveles de pensamiento crítico. En consecuencia, la aplicación del ABP en el aula demostró ser eficaz para fortalecer las habilidades cognitivas superiores de los educandos. Al examinar los resultados previos y posteriores al uso de esta metodología, se observó que los estudiantes que participaron en actividades centradas en la solución de problemas experimentaron progresos notables en relación con aquellos que no lo hicieron. Los resultados corroboran que el ABP es un medio adecuado para favorecer el razonamiento.

Núñez (2020) en su investigación “Aplicación de la estrategia ABP y su influencia en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de primaria - Mocan, 2018, bajo un método de investigación con un enfoque cuantitativo, de tipo aplicado, con un diseño de investigación pre- experimental y con una población constituida por estudiantes de sexto grado de primaria con una única sección de 20 estudiantes.

En esta investigación Núñez llega a la conclusión que la metodología del Aprendizaje Basado en Problemas aporta de manera importante el fortalecimiento del pensamiento crítico de los estudiantes. Su implementación produjo una influencia notable en el fortalecimiento de esta habilidad en los educandos, permitiéndoles mejorar su capacidad de razonamiento, ahondar en la interpretación de los contenidos, abordar la solución de problemas con un juicio más sólido y reflexión. Estos avances evidencian un progreso sustancial en su proceso de aprendizaje.

Chacón (2023) en su investigación titulada “Programa de Aprendizaje Basado en Problemas para desarrollar el pensamiento crítico en estudiantes de una institución educativa

de nivel secundaria". Desde una perspectiva cuantitativa, este estudio adoptó un diseño cuasiexperimental el cual permitió analizar la influencia de la intervención en condiciones previamente delimitadas. Participaron 92 alumnos de cuarto grado de secundaria que fueron considerados como muestra, distribuida en dos grupos: el experimental, utilizando una población conformada por 50 estudiantes provenientes de 2 secciones y el control conformado por 42 estudiantes.

El ABP se revela, en esta investigación, como una herramienta pedagógica que cataliza el pensamiento crítico en el alumnado del cuarto grado del nivel secundaria. Por consiguiente, dicha metodología ha evidenciado avances significativos en habilidades como análisis de información, la elaboración de argumentos sólidos y la toma de decisiones informadas. Estas mejoras no solo reflejan un avance en el pensamiento crítico. Sino que también los resultados destacan que las metodologías activas orientadas al protagonismo del estudiante estimulan un aprendizaje profundo, promoviendo capacidades fundamentales para abordar situaciones nuevas y resolver problemas de manera autónoma y reflexiva.

### **2.1.3. A nivel local**

Ante la ausencia de investigaciones locales con la misma población, se procedió a analizar antecedentes que abordan las mismas variables de estudio, permitiendo establecer puntos de comparación teórica y metodológica.

Quispe & Quispe (2023) quienes en su investigación “Aprendizaje Basado En Problemas y el pensamiento crítico en el área de Ciencia y Tecnología en estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Fortunato L. Herrera, Cusco – 2021”. Este estudio se desarrolló desde un enfoque cuantitativo, orientado a la aplicación práctica, con propósito explicativo y diseño preexperimental. Considerando un total de 100 alumnos que cursan el VI ciclo de la etapa secundaria como población objeto de estudio (p.39-41).

Los hallazgos del estudio son concluyentes en afirmar que, al concluir la implementación del ABP, se observa un desarrollo más profundo del pensamiento crítico en el área de Ciencia y Tecnología. Donde los alumnos son quienes construyen su propio conocimiento al combinar sus saberes previos con los nuevos conocimientos adquiridos, lo que resulta en un aprendizaje significativo. Evidenciado en la mejora de la resolución de problemas. A diferencia con el diagnóstico inicial, los resultados revelan un crecimiento considerable en las habilidades del pensamiento crítico.

Asimismo, Aguilar (2021) en su estudio titulado “Influencia de la aplicación de la estrategia del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes de 5° grado de secundaria, Área Comunicación de la Institución Educativa Cristo Rey Rondocan -Acomayo, 2019”, empleó una metodología con enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, bajo un diseño cuasiexperimental. La población estuvo compuesta por 42 estudiantes, distribuidos en un grupo experimental de 19 alumnos y un grupo control de 23 participantes (p. 90-94).

De acuerdo con los resultados obtenidos, el uso del Aprendizaje Basado en Problemas dio lugar a un cambio importante en el fortalecimiento del pensamiento crítico, evidenciado en altos niveles dentro de sus cinco dimensiones. En consecuencia, se plantea la existencia de una relación causal entre la utilización continua del ABP y el fortalecimiento progresivo del pensamiento crítico. Es decir, mientras más tiempo se utilice esta metodología, mayores serán los avances en las habilidades críticas de los estudiantes de educación básica regular.

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)**

#### **2.2.1.1. El aprendizaje**

El proceso evolutivo del ser humano con respecto al aprendizaje ha sido un desarrollo complejo y continuo a lo largo de la historia. Inicialmente, el aprendizaje se conceptualizaba mediante enfoques más conductuales y asociativos, los cuales provocaban un cambio constante en el comportamiento a través de la experiencia, siendo esta un componente esencial. Dicho de otra manera, el aprendizaje es un proceso continuo, consciente o inconsciente, que puede desarrollarse de diversas formas, donde los individuos adquieren, modifican o refuerzan conocimientos, habilidades y comportamientos. Además, dar un solo concepto sobre el aprendizaje resulta difícil debido a la complejidad y multidimensionalidad del fenómeno, como decía Einstein: la experiencia transforma la información en aprendizaje.

#### **2.2.1.2. Teorías del Aprendizaje**

Las teorías de aprendizaje son marcos conceptuales que explican como la información es captada, procesada y retenida durante el proceso de aprendizaje. Según Sáez (2018, p.3) el aprendizaje reúne influencias y experiencias cognitivas, emocionales y ambientales para adquirir, mejorar o hacer cambios en sus conocimientos, habilidades y valores y visiones del mundo. Esto implica que el desarrollo del aprendizaje no solo se limita a la adquisición de información, sino a la integración de múltiples dimensiones de la experiencia humana. Por otro lado, para Sáez, existen tres corrientes esenciales dentro de las teorías del aprendizaje: conductismo, cognitivismo y constructivismo.

El conductismo, impulsado por investigadores como Watson (1913), propuso el estudio de la conducta a través de procesos observables mediante métodos objetivos de las ciencias industriales, como la observación y la experimentación. Esta perspectiva fue ampliada por Skinner (1953), quien, desarrolló el concepto de condicionamiento operante, donde el comportamiento se moldea por sus consecuencias y se centra en el comportamiento observable y cómo puede modificarse con estímulos externos y refuerzos.

Este enfoque ha sido fundamental para desarrollar técnicas para modificar la conducta y ha proporcionado una base sólida para intervenciones educativas y terapéuticas. Según Castañeda (2021, p.10), el conductismo se centra solo en los aspectos objetivamente observables del aprendizaje, interpretando el aprendizaje en términos de conexiones o asociaciones entre estímulo y respuesta. Bajo esta categoría se pueden incluir teorías como

la teoría del ensayo y el aprendizaje de errores, así como las teorías clásicas de Pavlov. Con relación al anterior párrafo, el conductismo se ha criticado por su limitado enfoque en los aspectos observables del comportamiento, ignorando los procesos mentales internos cruciales en el aprendizaje.

El cognitivismo, por otro parte, pone énfasis en los procesos mentales que intervienen en el aprendizaje. Piaget (1952, citado por Neil J. Salkind, 2008) sostiene que aprender implica una actividad constante y participativa, en la que el sujeto construye conocimiento a partir de las experiencias que vive con su entorno y la modificación de sus esquemas cognitivos. En síntesis, lo que Piaget sugiere con esta afirmación es que el aprendizaje no es un proceso pasivo donde la información simplemente se transmite de una fuente (como un maestro) al estudiante. En cambio, Piaget ve el aprendizaje como una actividad dinámica y constructiva. Según su teoría, los individuos no solo reciben información, sino que activamente la interpretan y reorganizan sus conocimientos preexistentes para integrar la nueva información.

Teniendo en cuenta el aporte de Piaget, Ausubel como Bruner también contribuyen de manera significativa al cognitivismo con sus teorías, aunque desde perspectivas poco diferentes. Ausubel se centra en la importancia de la estructura cognitiva y la conexión de nueva información con conocimientos previos, mientras que Bruner enfatiza el aprendizaje activo y el descubrimiento personal. Ambos enfoques subrayan que el aprendizaje representa un proceso participativo y constructivo, donde el alumno juega un rol crucial en la formación de su propio conocimiento. Por consiguiente, Sáez (2018, p.5) que las teorías cognitivas miran más allá del comportamiento para explicar el aprendizaje basado en el cerebro. Estas teorías enfatizan el papel del propósito, la comprensión, el razonamiento, la memoria y otros factores cognitivos influyentes del proceso de aprendizaje. Las teorías mencionadas en los párrafos anteriores son base para desarrollar prácticas educativas que promuevan un aprendizaje profundo y significativo. Los educadores pueden utilizar las ideas de Ausubel para estructurar la información de manera que se conecte a partir de los saberes previos del alumnado, y aplicar las estrategias de Bruner para fomentar la exploración y el descubrimiento independiente, considerando la teoría propuesta con Piaget, creando un ambiente de aprendizaje rico y dinámico.

Así mismo el constructivismo ve el aprendizaje constituye un proceso mediante el cual el aprendiz produce de forma activa nuevas ideas o conceptos. Esta teoría pone énfasis

en las formas en la que la gente crea el significado del mundo a través de una serie de construcciones individuales. (Sáez, 2018, p.5). Aquí cabe señalar al aprendizaje como el proceso que facilita al estudiante experimentar sobre el entorno que lo rodea, así como construir y reconstruir nuevos conocimientos, y considerando al aprendizaje como un proceso social y colaborativo. Igualmente, la teoría de Piaget en el constructivismo se considera el conflicto cognitivo y se evidencia cuando los estudiantes encuentran discrepancias entre los conocimientos adquiridos y la nueva información adquirida. Este proceso de confrontación y resolución de contradicciones internas impulsa el aprendizaje significativo. Del mismo modo Vygotsky (1978, citado por Sáez, 2018) señala que los estudiantes desarrollan su forma de pensar en gran medida a través de interacciones sociales, dando relevancia al lenguaje y la comunicación en la construcción del conocimiento e introdujo el concepto ZDP (zona de desarrollo próximo), enfatizando cuan relevante es la interacción social como eje del aprendizaje significativo.

Dicho de otra manera, el aprendiz desempeña un rol protagónico y dinámico en la apropiación activa de saberes y aprendizajes significativos, con la guía y apoyo del educador y la interacción con sus compañeros. Así, por ejemplo, si los estudiantes trabajan en grupo, comparten sus ideas y perspectivas, con relación a un tema por consiguiente enriquece su comprensión. En este caso, del educador su papel es guiar y apoyar a los estudiantes con respecto al proceso de descubrir y construir sus propios conocimientos. Dicho ejemplo hace referencia al aprendizaje colaborativo y cooperativo. En consecuencia, el enfoque constructivista enfatiza la generación activa de saberes por parte del sujeto aprendiz por medio de la interacción con el entorno y la impronta cultural y social. Mediante este enfoque el aprendizaje del estudiante no solo es adquirir información, sino debe construirlo en base a sus experiencias y conocimientos previos.

### **2.2.1.3. Tipos de Aprendizaje**

El aprendizaje puede clasificarse en diferentes tipos según la naturaleza del contenido y el contexto en el que se desarrolla. Entre los tipos más relevantes se encuentran:

- Aprendizaje significativo, ocurre cuando la nueva información se conecta con conceptos relevantes preexistentes en la estructura cognitiva del individuo. (Ausbell David, 1963, p.24). En otras palabras, el estudiante integra la nueva información con sus experiencias previas, ideas y conceptos, de manera que el aprendizaje tenga un sentido y sea relevante para él.

- Aprendizaje activo, los estudiantes no son receptores pasivos de información, sino que son participantes activos en la construcción de su propio conocimiento (Bruner S. Jerome 2009, p.14). Ello implica un proceso activo donde los estudiantes no solo absorben información, sino que también la procesan y la organizan mentalmente considerando sus saberes previos. Esto implica que los estudiantes están constantemente construyendo y reconstruyendo conceptos a medida que interactúan con la información y con su entorno.
- Aprendizaje social, para conceptualizar este tipo de aprendizaje, Bandura en el año 1977 enfatiza en el aprendizaje observacional, el proceso de aprendizaje más característico de los seres humanos es la imitación es decir la repetición personal de una conducta observada. Él defiende que la mayoría de lo que aprendemos se adquiere observando e imitando el comportamiento de otros, tomados como modelos. El aprendizaje observacional puede proporcionar dimensiones y oportunidades adicionales para los alumnos, además de su aprendizaje mediante la experiencia personal y la participación directa (Del Valle, 2018).
- El aprendizaje colaborativo, estimula el crecimiento de las habilidades para la interacción con los demás, fundamentales para alcanzar resultados favorables académicos y sociales, como señalan Johnson & Johnson (1999 citado por Jolliffe Wendy, 2007). Donde los estudiantes colaboran entre sí para construir conocimientos compartidos. Se enfatiza la relevancia del intercambio social como pilar de los aprendizajes, en tanto que los educandos logran avanzar en su comprensión cuando reciben apoyo de compañeros o facilitadores con mayor dominio del contenido, dentro de lo que se denomina zona de desarrollo próximo. Esto proporciona a los estudiantes oportunidades para discutir, argumentar y reflexionar sobre nuevos conceptos. La interacción con compañeros y mentores más capaces no solo se focaliza en propiciar la incorporación de saberes, sino que también potencia el crecimiento de habilidades críticas y sociales. En otras palabras, este aprendizaje promueve el fortalecimiento de las habilidades sociales al igual que las del pensamiento crítico.
- Aprendizaje situado, propuesto principalmente por Jean Lave y Etienne Wenger. Ellos argumentan que el aprendizaje ocurre de manera más efectiva cuando está contextualizado y situado en un entorno social relevante, donde los individuos participan activamente en comunidades de práctica (Jean & Etienne, 1991).

Al mismo tiempo Sáez (2018) en su libro *Estilos de aprendizaje y métodos de enseñanza*, menciona algunos tipos de aprendizaje, los cuales son:

- Aprendizaje episódico es un cambio en el comportamiento que se produce como resultado de un evento por lo general el miedo a los perros que sigue hacer mordido por un perro es el aprendizaje episódico el aprendizaje episódico se llama así porque los acontecimientos se registran en memoria episódica que es una de las tres formas de aprendizaje y recuperación explícita junto con la memoria perceptiva y la memoria semántica.
- Aprendizaje multimedia es cuando una persona usa estímulos auditivos y visuales para aprender información.
- Aprendizaje por rutina o memorístico (*rote learning*) es una técnica que evita la comprensión de las complejidades internas y la inferencia del sujeto que está aprendiendo y en su lugar se centra en la memorización del material para que pueda ser recordado por el alumno exactamente de la forma en que fue leído u oído la principal práctica de las técnicas de aprendizaje por memorización es el aprendizaje por repetición basado en la idea de que uno podrá recortar rápidamente el material pero no necesariamente su significado cuanto más se repita el aprendizaje por rutina.
- Aprendizaje formal es el aprendizaje que lleva a cabo dentro de una relación de profesor alumno como en un sistema escolar.
- Aprendizaje no formal es el aprendizaje organizado fuera del sistema formal del aprendizaje. Por ejemplo, aprender reuniendo a personas con intereses similares e intercambiando puntos de vista en clubes, en organizaciones juveniles o talleres. Aprendizaje tangencial es el proceso mediante el cual las personas se autoeducación si en un tema se interactúan en un contexto que ya disfrutan. Por ejemplo, después de jugar un videojuego basado en la música, algunas personas pueden estar motivadas para aprender a tocar un instrumento real. La autoeducación puede mejorarse con la sistematización. Según los expertos en el aprendizaje natural, la formación de aprendizaje autodidacta ha demostrado ser una herramienta eficaz para ayudar a los estudiantes independientes con las fases naturales de aprendizaje (Sáez, 2018, p.9)

Considerar los tipos de aprendizaje es fundamental para crear entornos de aprendizaje efectivos, inclusivos y motivadores. Al personalizar el proceso formativo

conforme a las características individuales, optimizar la etapa de aprendizaje, fomentar habilidades diversas, formar a los educandos para situaciones del mundo real, aumentar la motivación y promover la inclusión, los educadores pueden maximizar el potencial de cada estudiante y mejorar significativamente los resultados educativos.

#### **2.2.1.4. Origen del Aprendizaje Basado en Problemas**

Esta metodología en las últimas décadas ha ganado total importancia al ser reconocida y considerada una de las metodologías más efectivas y transformadoras con respecto al ámbito educativo. Al 2024 es una de las metodologías más innovadoras y dinámicas que, a diferencia de la educación tradicional, ha revolucionado el desarrollo de los escolares, la creación y reconstrucción de sus saberes.

El ABP está muy influenciado por las teorías constructivistas de aprendizaje, ya mencionadas antes, rescatando la teoría de Jean Piaget y Lev Vygotsky. Piaget argumentaba que el aprendizaje se desarrolla de manera activa, donde las personas desarrollan conocimientos nuevos a partir de sus experiencias anteriores. Vygotsky enfatizaba la relevancia del contexto social junto con el aprendizaje colaborativo, aspectos fundamentales en el ABP. A partir de estas teorías el ABP surge en la década de 1960, en el momento en que la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de McMaster Canadá, adoptó esta metodología en su programa de Medicina. Teniendo un éxito notable, lo que llevó a ser implementada en diversas instituciones y disciplinas a nivel mundial. Este enfoque fue desarrollado por un grupo de educadores, entre ellos el Dr. Howard Barrows, reconocido por su trabajo en educación médica, quien definió el ABP como un método de aprendizaje basado en un principio de usar problemas como punto de partida para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos (Barrows & Tamblyn, 1980) Siendo así que este aprendizaje no solo se centraba en la adquisición de conocimientos sino en el aprendizaje autodirigido y en la aplicación práctica del conocimiento, marcando una desviación significativa de las técnicas de enseñanza tradicionales basadas en conferencias y memorización.

Para el año 1992 en la universidad de Delaware fue considerando el ABP en sus planes de estudio con el programa de la escuela de medicina, liderada por el Dr. Harold B. White, un profesor de bioquímica que estaba interesado en encontrar maneras más efectivas de involucrar a los estudiantes en el aprendizaje activo. La implementación se inició en el Departamento de Ciencias Biológicas y rápidamente se extendió a otras disciplinas.

Llegando a crear el *Institute for Transforming Undergraduate Education* (ITUE). Este instituto proporciona recursos, formación y apoyo continuo para los profesores que desean implementar el ABP en sus cursos. El ITUE organiza talleres y seminarios donde los educadores pueden aprender sobre las mejores prácticas para la planificación y diseño del ABP. Garantizando que los problemas utilizados sean auténticos y relevantes, estimulando así el interés y la participación de los estudiantes. Dichos problemas deben reflejar situaciones del mundo real con la finalidad de integrar conocimientos de diversas áreas ya adquiridos por los estudiantes.

Este enfoque ha permitido a la Universidad de Delaware mantener un alto nivel de innovación educativa, Tanto así que hoy en día se está empezando a implementar en la educación básica a nivel mundial, para, Susan E. Groh et al. (2004) el aprendizaje basado en problemas se configura “como una metodología activa y efectiva para el fortalecimiento del razonamiento y comunicación, fundamentales para el logro integral en los ámbitos formativo y personal del educando” (p.18). Esto se debe a que ellos buscan solución a problemas del mundo real aplicando los conocimientos adquiridos de diferentes áreas. Ello implica la involucración proactiva de alumno en su propio proceso formativo, hasta el punto de alcanzar la capacidad de diseñar espacios de aprendizaje autodirigido. El ABP promueve un aprendizaje integrado, el que, con el cómo y el para qué se aprende, considerando los procesos que se generan para su adquisición de forma significativa y funcional, procesos que involucran factores sociales y contextuales que se hacen presentes a través de la interacción comunicativa con el grupo y del profesor, también afectivos y políticos por parte del alumno puesto que se trata de estar dispuesto a aprender significativamente (Del Valle, 2018, p.10).

#### **2.2.1.5 Definición del Aprendizaje Basado en Problemas**

Durante los últimos años el Aprendizaje Basado en Problemas ha cobrado importancia dentro del ámbito educativo debido a su enfoque centrado en el estudiante y que esta permite desarrollar habilidades cognitivas superiores vinculadas al análisis reflexivo, la toma de decisiones estratégicas y la colaboración efectiva. Por lo tanto, en la actualidad definir con un solo concepto el ABP resulta un tanto difícil puesto que este se viene desarrollando desde la década de 1960 como se mencionó con anterioridad, en base a ello surgieron diferentes conceptualizaciones como:

Campos (2017) quien define el ABP como una estrategia instruccional centrada en

el aprendizaje que parte de un problema real, previsto por el profesor, para hallar una solución, donde los estudiantes construyen un nuevo conocimiento a partir de sus conocimientos previos (p. 29).

Por otro lado, un año más tarde en la educación peruana el (Ministerio de educación, 2018) define al ABP como una metodología que parte de un problema para generar determinados aprendizajes en los estudiantes, mediante procesos de investigación y análisis. Esta metodología sitúa al estudiante como agente principal del proceso formativo, ya que es él quien determina los conocimientos sustanciales para abordar y resolver el problema propuesto por el docente (p. 8). Es decir, con esta metodología buscan que el análisis y la investigación sean medios para generar aprendizaje y maximiza la responsabilidad del estudiante, donde ellos mismos se den cuenta de lo que necesitan aprender, promoviendo en los educandos las habilidades propias del pensamiento crítico y asumiendo un papel protagónico.

Del mismo modo, para Casa et al. (2019) El Aprendizaje Basado en Problemas es una estrategia que parte de un problema donde su elaboración, análisis, y solución constituyen el eje central de la experiencia para generar aprendizajes...(p.111). Este autor es claro y preciso al destacar el rol central del problema en esta estrategia, mencionando así que tanto la elaboración, el análisis y solución son el núcleo del proceso formativo o de aprendizaje de los estudiantes, dando a entender que el problema es un vehículo a través el cual los niños construyen y fortalecen sus conocimientos.

El Aprendizaje Basado en Problemas, según Berajano et al. (2018) es un sistema didáctico que requiere que los estudiantes se involucren de forma activa en su propio aprendizaje hasta el punto de definir un escenario de formación autodirigida. Debido a que los educandos dan el primer paso para enfrentar los desafíos planteados, se promueve una formación orientada a la autodirección (p. 19). Dicho autor enfatiza la autonomía del alumno y su rol activo en el ámbito de todo el trayecto de la enseñanza y aprendizaje, señalando que dicha metodología deriva a un escenario de formación autodirigida. Esta definición también hace hincapié en la importancia de que el estudiante tome el control de su aprendizaje, algo crucial en el enfoque constructivista.

Considerando las definiciones ya mencionadas, el ABP coloca al aprendiz como eje central del proceso de aprendizaje. A diferencia de la enseñanza tradicional, el ABP se caracteriza por situar a los estudiantes ante problemas reales o simulados que deben ser

resueltos a través de la investigación, la colaboración y la aplicación de sus conocimientos previos, donde ellos asumen un rol activo en la solución de situaciones problemáticas. Puesto que, a través de la indagación, el análisis y la colaboración entre los estudiantes desarrollan nuevas habilidades y conocimientos.

#### **2.2.1.6. Objetivos del Aprendizaje Basado en Problemas**

Desde una perspectiva integral, el ABP orienta sus objetivos en función de los actores que participan activamente en el proceso educativo, como estudiantes y docentes, quienes contribuyen al fortalecimiento de su calidad. En este contexto Suárez et al. (2003) plantea los objetivos correspondientes a los alumnos, a los docentes.

Objetivos para los alumnos

- A. Estimular el pensamiento crítico mediante la revisión lógica, razonada e integral de los problemas reales.
- B. Incrementar sus habilidades para aprender en forma independiente.
- C. Adquirir nuevos saberes y estrategias metodológicas necesarias para el abordaje de situaciones problemáticas.
- D. Incrementa las habilidades para la participación colaborativa en grupos de trabajo pequeños.
- E. Mejorar la capacidad para identificar información relevante relacionada con la solución de problemas específicos y realizar su evaluación crítica.
- F. Aumentar sus habilidades comunicativas para establecer relaciones con pares y especialistas.
- G. Ampliar habilidades para identificar y mejorar su propio proceso metacognitivo. (Suárez et al. 2003, p. 15-16)

Objetivos para los profesores

- A. Transformar el perfil tradicional del proceso de enseñanza aprendizaje hacia uno más flexible centrado en el alumno y orientado a desarrollar sus potenciales en el entorno de problemas que ameritan una solución.
- B. Adquirir las habilidades necesarias para implementar la metodología pedagógica propia del ABP.
- C. Crear entornos de aprendizaje basados en problemas apropiados para estimular el desarrollo intelectual del alumno y su capacidad para resolverlos. (Suárez et al. 2003, p. 15-16)

Dicho lo anterior, los objetivos del ABP para alumnos y profesores, como se describe en el trabajo de Rodríguez, esta metodología nos ofrece beneficios para obtener mejor calidad en el proceso educativo. Es decir, en los alumnos se busca fomentar el pensamiento crítico, aprendizaje autónomo, así como la habilidad de abordar problemas del mundo real. Para los docentes, se busca reorientar el proceso de enseñanza en relación con el aprendizaje hacia un modelo más flexible y enfocado en el estudiante, además de adquirir habilidades necesarias para su implementación adecuada y crear entornos adecuados para el aprendizaje.

Por ello, para lograr los objetivos mencionados, resulta fundamental tener en cuenta aquello que caracteriza al ABP, siendo el marco fundamental para implementar eficazmente esta metodología, resaltando la importancia de este enfoque y su papel crucial en el éxito del ABP en la práctica educativa.

#### **2.2.1.7. Características del ABP**

Las características fundamentales de esta metodología son establecidas desde la implementación en la Universidad de McMaster ubicada en Canadá, tuvo como enfoque la búsqueda de solución a problemas del mundo real. En ese entender (Barrows, 1981, como se citó en Del Valle, 2018) menciona lo siguiente:

- El estudiante ocupa una posición central dentro del proceso educativo, participando activamente en la construcción de su conocimiento.
- La formación se desarrolla en pequeños equipos, lo cual favorece la colaboración y el contraste de puntos de vista.
- El maestro asume el papel de mediador y guía, promoviendo la reflexión y el análisis crítico.
- Los problemas constituyen el núcleo organizador y el principal estímulo para aprender.
- Los problemas funcionan como medio para fortalecer las destrezas de resolución de situaciones.
- La adquisición de nuevos conocimientos se logra mediante el aprendizaje autónomo y autorregulado. (p.7-8).

A partir de estas características el ABP coloca al estudiante como eje central del proceso de aprendizaje que fortalece la participación, activa logrando así un aprendizaje profundo y significativo al comprometer activamente a los educandos en procesos de indagación y solución de problemáticas contextualizadas en su entorno. Ello se fortalece

más con el trabajo en grupos, aquí no solo los estudiantes dan su propio punto de vista, sino que también comparten sus conocimientos relacionados con el nuevo conocimiento, de tal forma que desarrollan sus habilidades comunicativas, dinámicas grupales y aprenden a valorar diferentes perspectivas para construir consensos.

Los profesores guías o facilitadores en este proceso de aprendizaje son fundamentales en el proceso formativo del estudiantado al propiciar el fortalecimiento de competencias clave —colaboración, pensamiento crítico y autonomía en el aprendizaje— orientadas a que los alumnos asuman un papel protagónico en la edificación de nuevos saberes a fin de que sean capaces de afrontar situaciones reales de la vida cotidiana.

Por consiguiente, se deduce que el aprendizaje ABP garantiza tanto la adquisición de conocimientos como el desarrollo de habilidades y actitudes ante el aprendizaje, (Del Valle, 2018, p.9). Es decir que no solo garantiza la adquisición de conocimientos necesarios, al contrario, los prepara para aplicar de manera efectiva en la solución de problemas.

#### **2.2.1.8. Aprendizaje Basado en Problemas en el aula**

El ABP representa un enfoque metodológico innovador que transforma el espacio educativo, forma innovadora puesto que los estudiantes de manera grupal o individual confrontan problemas de la realidad de manera activa y dinámica. En ese entender Suárez et al. (2003) menciona una realidad a la que los profesores nos enfrentamos al momento de poner en práctica:

“...en algunas ocasiones habrá estudiantes que carecen de conocimiento y experiencias previas relacionadas con el problema en cuestión, entonces al alumno se les genera preguntas que más adelante los llevara a la solución integral del problema, en lugar de por que necesitan conocer algo, reflexionan sobre lo que requieren saber para resolver el problema” (p.6)

Es decir, mediante las preguntas los alumnos al momento de buscar una solución se hacen responsables de su propio aprendizaje, e implementan su creatividad para ejecutar estrategias y discernir entre las fuentes de información, con la orientación y guía del profesor. En el aula el profesor dirige las discusiones de los estudiantes, y más que impartir conocimientos ayuda al educando a desarrollar habilidades cognitivas, comunicativas, etc. Y mantiene un clima de aprendizaje interactivo.

Así, es fundamental considerar cuál es el rol del profesor y del alumno, para entender cómo funciona y maximizar la efectividad de la metodología en la práctica educativa. Todo ello con la finalidad de lograr los objetivos planteados con anterioridad y erradicar las practicas tradicionales promoviendo un aprendizaje más dinámico, activo en el aula y sobre centrado en el alumno.

### **2.2.1.9. Rol del profesor y del alumno en el ABP**

Al ser el ABP una metodología innovadora y con mayor efectividad en el ámbito educativo con relación al aprendizaje, redefine los roles tradicionales del profesor y alumno, logrando un aprendizaje más significativo, activo y participo tomando como actor principal al alumno. A diferencia del modelo tradicional, es decir donde el profesor es el principal transmisor de conocimientos y el alumno es el receptor pasivo, el ABP establece un aprendizaje más activo, colaborativo en donde ambos actores tanto el profesor como el alumno desempeñan roles fundamentales pero distintos. Como se fue mencionando con anterioridad tanto en los objetivos y características del ABP, ahora se puede definir el rol del docente y alumno de la siguiente forma.

Rol del profesor: él asume un papel fundamental como facilitador o guía del aprendizaje, en lugar de ser el principal transmisor de conocimientos. Ello implica varias responsabilidades como:

- Diseña problemas relevantes que desafían a los alumnos a hacer uso de sus conocimientos anteriores y adquiridos junto con sus habilidades. Estos problemas estar relacionados con situaciones del mundo real para fomentar un aprendizaje significativo y contextualizado.
- Orientar a los alumnos a lo largo del proceso de resolución de situaciones problemáticas, esto implica que el profesor debe realizar preguntas los cuales estimulen el pensamiento crítico, brindar recursos adecuados y ofrecer retroalimentación constructiva.
- Orienta la investigación de los alumnos y les ayuda a reflexionar sobre el proceso y los resultados. En otras palabras, el profesor promueve un entorno de aprendizaje más autónomo, en el cual los alumnos son encargados de reconocer sus propias necesidades de información, buscar recursos, así como evaluar su propio progreso.

- Evalúa el progreso de los estudiantes, no solo los conocimientos adquiridos, sino también el desarrollo de las competencias y habilidades, dicha evaluación debe ser formativa, con una retroalimentación continua esto ayuda al educando a mejorar y cuestionar sobre su propio aprendizaje.
- Alienta a los alumnos a adoptar una participación central y dinámica en el desarrollo autónomo de sus saberes así mismo aprender a trabajar en grupo, sin dejar de lado el apoyo emocional y académico necesarios para que los alumnos superen los desafíos que puedan tener durante el proceso.

Rol del estudiante: el aprendizaje al estar centrado en el alumno, ellos asumen un rol activo y responsable, considerando funciones importantes dentro de este proceso tales como:

- Ser investigador activo, identificando que es lo que necesitan saber para resolver los problemas planteados, esto implica la búsqueda, evaluación y síntesis de información relevante de diversas fuentes.
- Al trabajar en grupos, el estudiante es colaborador con sus compañeros para desarrollar soluciones al problema, considerando la diversidad de perspectivas que cada uno puede tener a su vez él comunica su punto de vista para llegar a consensos.
- Aplican los conocimientos nuevos y habilidades adquiridas para resolver el problema de manera efectiva, creativa y eficaz, relacionándolo con los saberes previos, y poniendo en práctica el pensamiento crítico para planificar estrategias y evaluar los resultados.
- Es autogestor de su propio aprendizaje. Lo que implica que al finalizar la búsqueda de solución de problemas y dar a conocer, el estudiante debe autoevaluarse y abrir espacios de introspección sobre su camino formativo. Fomentando así la metacognición y desarrollo de habilidades de autoaprendizaje.

Por lo tanto, considerar el rol del profesor y del estudiante es fundamental porque no solo redefine los roles tradicionales, sino que también contribuye a la preparación integral del estudiante para enfrentar los desafíos del mundo real con las competencias necesarias para el siglo XXI. La interacción efectiva entre el profesor y el estudiante son claves, para la implementación exitosa de dicha metodología.

#### **2.2.1.10. Implementación del ABP en el aula**

Implementar eficazmente el ABP en el aula, es esencial considerar las fases que esto conlleva a aplicar, a diferencia de las otras metodologías, empieza presentando un problema real contextualizado y para buscar respuestas al problema se aplican los nuevos conocimientos adquiridos en una determinada asignatura y los previos. Del Valle (2018) presenta las principales fases para implementar en el aula:

- **Presentación del problema:** se selecciona problemas del mundo real que sea contextualizadas al entorno en donde se encuentran y estos deben ser relevantes y significativos para los estudiantes.
- **Identificación de las necesidades de aprendizaje:** este es el proceso que implica de manera individual realizar un análisis al problema presentado, desde la propia experiencia del estudiante mencionar las causas principales que originan este problema y las consecuencias que produce. Para que, mediante el trabajo colaborativo se analicen e interpreten los conocimientos vinculados al problema planteado y a los subproblemas derivados de la pregunta sobre cómo intervenir adecuadamente. Y proponer de manera grupal el plan de trabajo para llegar a la solución del problema mediante la comunicación interna, asimismo, establecen el tiempo y forma de entrega.
- **Búsqueda de información:** En este proceso el grupo organiza las correspondientes búsquedas de información, haciendo uso de recursos: libros, sitio web, investigaciones de expertos, entrevistas a especialistas, familias, niños etc., los estudiantes acceden a información significativa que les permite comprender el problema desde múltiples perspectivas. En este proceso, el rol del docente es esencial: orienta, sugiere materiales pertinentes y propone lecturas clave que enriquecen la indagación y favorecen la construcción de soluciones fundamentadas.
- **Asignación estratégica de responsabilidades y acciones concretas que permitan a cada integrante del grupo contribuir activamente en el diseño y ejecución de solución al problema:**
  - Reparto de tareas entre los miembros del grupo.
  - Ejecución de un análisis funcional de la problemática, indicando los siguientes aspectos: planteo del problema, proposición de hipótesis, objetivos y lineamientos de intervención
  - Seguimiento y acciones dirigidas a la solución del problema.

- Desarrollo de soluciones: a través de la guía del profesor se busca que el grupo pueda analizar y detallar las características que justifican un cambio en el problema planteado. También debe promover la creatividad y la innovación en la búsqueda de soluciones efectivas.
- Evaluación y retroalimentación: Evaluar el progreso de los estudiantes en base a los objetivos de aprendizaje y las competencias desarrolladas. A su vez proporcionar retroalimentación constructiva y continua con el propósito de optimizar la dinámica de adquisición de conocimientos.
- Presentación y difusión de los resultados: Organizar presentaciones donde los estudiantes compartan sus soluciones y reflexionen sobre el proceso de aprendizaje. También promover una discusión y el intercambio de ideas entre los grupos.
- Reflexión y mejora continua: se debe evaluar la efectividad del proceso de ABP y realizar ajustes según sea necesario. Propiciando la reflexión entre los estudiantes y el profesor e identificar áreas de mejora y consolidar el aprendizaje (Del Valle, 2018, p.11-14).

Dicho lo anterior, la implementación del ABP requiere una planificación cuidadosa y ser ejecutada flexible adaptándose a las necesidades, por ejemplo, al formar grupos debemos asegurarnos de que sean equilibrados, es decir, los grupos deben ser diversos en habilidades y conocimientos, solo así obtener resultados óptimos en el aprendizaje. Como también considerar el contexto en el que se encuentran los estudiantes. De igual modo al momento de implementar el ABP requiere una planificación cuidadosa y una ejecución flexible, adaptada a las necesidades y contextos específicos de los estudiantes. Siguiendo estos pasos, se puede asegurar una implementación exitosa que maximice los beneficios de esta metodología educativa.

Sin embargo, como educadores los profesores organizan y conducen estas fases diseñando oportunidades de aprendizaje. La metodología pedagógica del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) permite alcanzar un aprendizaje significativo y coetáneamente comprenden profundamente los conceptos y desarrollan habilidades aplicadas, entre ellas la solución a situaciones complejas y la colaboración efectiva, mediante el uso reflexivo de habilidades propias del pensamiento crítico. Por ejemplo, investigaciones han mostrado que los estudiantes que participan en ABP desarrollan una mayor capacidad para resolver

problemas complejos y retienen la información de manera más eficaz. destrezas aplicadas, entre ellas la solución de situaciones complejas y la colaboración efectiva

## **2.2.2. Pensamiento crítico**

### **2.2.2.1. Evolución del pensamiento desde la Pre- historia**

Desde la existencia del primer hombre, es decir desde los primeros homínidos hasta los seres humanos modernos, la capacidad de cuestionar, analizar y reflexionar fue evolucionando junto con el desarrollo cognitivo y cultural.

Por ejemplo, cuando los homínidos para sobrevivir empezaron a usar sus primeras herramientas de piedra como también el fuego, ellos ya dieron indicio de su creciente forma de pensar. Esta habilidad que ellos desarrollaron no solo fue esencial para su supervivencia, sino que también lograron obtener avances significativos en la cultura y la ciencia para su época.

Además, esa capacidad de cuestionar, experimentar y reflexionar sobre el entorno y las propias acciones ha sido fundamental para la evolución humana, según las herramientas y técnicas de caza eran más sofisticadas, comenzaron a desarrollar habilidades cognitivas más complejas, ya no solo cazar, sino a planificar, resolver problemas y crear nuevas herramientas o técnicas, con el tiempo estas habilidades se expandieron más allá de las necesidades básicas y desarrollaron su propio lenguaje para comunicarse, compartir conocimientos, transmitir experiencias, lo que permitió a los humanos a partir de lo escuchado pensar. Así mismo cuando empezaron con la agricultura y aparecieron las primeras civilizaciones se fortaleció aún más su forma de pensar y sus habilidades cognitivas, puesto que empezaron a enfrentarse a problemas político, económicos y sociales, cada vez más complejos.

### **2.2.2.2. Pensamiento Social**

A lo largo de la evolución del hombre, aquellas capacidades como el de cuestionar, analizar y reflexionar, fue conocido como el pensamiento social, pensamiento racional o pensamiento reflexivo, siendo esta en la etapa filosófica clásica de la antigua Grecia un tabú. Según Campos (2007) en base a su investigación en su libro *Pensamiento Crítico, Técnicas para su desarrollo*, evidencio el aporte de la Universidad de Viterbo (*Viterbo University*)

quien presentó la evolución de ideas del pensamiento a través de los tiempos en la siguiente versión:

En la Edad Antigua, tener un pensamiento racional y cuestionarse sobre las creencias e ideales establecidos fue peligroso porque Atenas perdió la guerra con Esparta. Pero resaltaron pensadores griegos como Sócrates considerado precursor del pensamiento lógico y reflexivo por dos razones fundamentales (1) cuestionó las ideas y convicciones dominantes en su contexto histórico (2) desarrollo una técnica personal de razonamiento y análisis, es decir su método socrático (hacer preguntas que requieren respuesta racional), pues él enfatizaba la necesidad de pensar con claridad, actuar con lógica y ser coherentes, así mismo hacía hincapié en la relevancia de indagar ,evidenciar, incluso examinar minuciosamente los argumentos y las premisa, a su vez realizar un análisis de las nociones esenciales y separar las consecuencias de las palabras y acciones. Al cuestionar a la sociedad y a sus contemporáneos, hizo que no todos estuvieran de su lado, pero su alumno Platón asumió la tarea de preservar y compartir los conocimientos de su maestro. Más adelante Aristóteles alumno de Platón extendió los conocimientos de ellos dos en su libro Lógica, un dogma central del pensamiento crítico.

Edad Media aproximadamente entre el siglo V y XV el pensamiento racional a pesar de estar influenciada por la iglesia, surgieron pensadores que la realidad lo analizaron de forma profunda y rigurosa. Como es el caso de San Agustín de Hipona (354-430) el argumentaba que la razón y la fe no son contradictorias, sino complementarias, al ser padre de la iglesia introdujo la búsqueda filosófica de la verdad a través de la introspección personal. Más tarde por los años de 1225-1274 Tomas de Aquino con la finalidad de unir la teología con la filosofía de Aristóteles, creo un movimiento basado en la formulación de preguntas, consideración de objeciones y luego se ofrecía respuestas razonadas, es decir se debía enunciar las propias ideas, anticipar las críticas y responderlas sistemáticamente antes de empezar a escribir, así anticipaba las posibles dudas del lector y le daba respuesta. Finalmente, antes de entrar al renacimiento Ockham en los años 1287 -1347 propuso un enfoque que empezó a cuestionar la existencia de la realidad, abriendo un camino a un pensamiento más independiente.

La edad del Renacimiento y la Modernidad entre los siglos XIV y XVII surgieron representantes como Leonardo da Vinci (1452-1519) propuso el método experimental a partir de la observación directa, Nicolás Maquiavelo (1469-1527) fomento un pensamiento

centrado en la efectividad de la política, más que en la ética tradicional, Galileo Galilei (1564-1642) pionero en el uso de método experimental y la observación sistemática, promovió un pensamiento basado en la evidencia. Todos estos representantes promovieron un enfoque más empírico y racional, a partir de la observación, la experimentación y el análisis esencial para el progreso intelectual y cultural de la sociedad de su época. Sir Thomas More en 1478 y 1535 introduce una forma específica de emplear el pensamiento racional crítico redactando una novela utopía, propone una nueva sociedad, años después, en *Discurso del método*, Descartes propone que el conocimiento no debe aceptarse sin un análisis riguroso. Según su enfoque racional, toda idea debería cuestionarse, cuestionarse y verificarse antes de considerarse válida, estableciendo así un método para alcanzar certezas fundamentadas.

En la Edad Contemporánea, el filósofo, psicólogo y educador John Dewey durante los años (1859–1952) desarrolló ideas fundamentales sobre el pensamiento racional en su obra *Cómo pensamos* cuya primera publicación data en 1911. Siguiendo la tradición de Platón y Aristóteles, propuso que el pensamiento debía orientarse hacia la resolución de problemas reales. Introdujo el término “pensamiento crítico”, aunque prefería hablar de “pensamiento reflexivo”, entendido como una forma activa, constante y cuidadosa de evaluar creencias con base en el conocimiento y sus fundamentos (Dewey, 2007).

Posteriormente, Benjamín Bloom y sus colaboradores desarrollaron la taxonomía de las habilidades cognitivas, propuesta que desde la segunda mitad del siglo XX ha ejercido una influencia significativa en el ámbito educativo. Este modelo establece una jerarquía de procesos mentales que orienta el desarrollo del pensamiento de orden superior y ha servido como referente para la planificación, evaluación y mejora de las prácticas pedagógicas. (Bloom et al., 1956).

De esa misma manera otros difusores importantes como Matthew Lipman, creador de la filosofía para niños, menciona que ellos son filósofos naturales interesados en el porqué de las cosas, esta actitud permanente de curiosidad los lleva a seguir cuestionándose, según el autor este es el inicio del pensar filosófico de los niños, afirmaba que los niños piensan inductiva y deductivamente mucho antes de comenzar a usar el lenguaje y que la conducta filosófica del individuo va disminuyendo con el incremento de la edad (Campos, 2007, p.15-18).

En ese entender se ha podido observar como el pensamiento del hombre ha ido evolucionando desde las reflexiones filosóficas de Sócrates platón y Aristóteles en la antigua Grecia, pasando a no ser solo una reflexión sino a cuestionarse sobre la realidad a través de la experimentación y la observación directa, hasta la edad contemporánea con Dewey quien resaltó el papel fundamental del pensamiento reflexivo y su práctica aplicada en la resolución de situaciones problemáticas reales. Él junto con otros educadores, han influenciado en la manera en cómo entendemos lo que hoy en día conocemos como pensamiento crítico. Estos aportes ayudan a comprender y entender cómo se da el pensamiento crítico, y a evidenciar los procesos cognitivos que el individuo desarrolla desde la niñez para llegar a pensar críticamente con lógica y fundamentos.

### **2.2.2.3. Procesos Cognitivos**

Los procesos cognitivos son las funciones mentales que permiten a los seres humanos adquirir, procesar, almacenar y utilizar información. Ortiz (2014) en base a su investigación y a través de diversos enfoques menciona lo siguiente:

“...los procesos cognitivos desde las informaciones o los datos aportados por los órganos de los sentidos (sistema de representación) o datos de entrada (input), pasando por todas las etapas internas de re -traducción, elaboración y almacenamiento (proceso) para su eventual utilización posterior (output) ... indica que estas etapas pueden agruparse como procesos cognitivos simples o básicos dentro de ello encontramos los procesos sensoriales (la sensación, la percepción, la atención y la concentración) y los procesos representativos (la memoria, la imaginación e incluso el sueño) por otro lado los procesos cognitivos superiores o complejos son los procesos racionales como el pensamiento, el lenguaje la inteligencia y la creatividad ...”(p.51) .

Según el párrafo anterior, si hablamos de los procesos cognitivos se refieren a las habilidades que intervienen en el proceso en el que el ser humano, piensa, razón, analiza sobre su realidad y busca solución a los problemas que lo rodean. Ortiz (2014) considera fundamentales los siguientes procesos cognitivos:

- A. Cognición, es el acto o proceso de conocer para Neisser (1976) cualquier cosa que conozcamos acerca de la realidad tiene que ser medida no solo por los órganos de los sentidos sino por un complejo de sistemas que interpretan y reinterpretan la información sensorial. El significado de la palabra cognición, es captar o tener la

idea de una cosa, llegar a saber su naturaleza significado cualidades y relaciones mediante los procesos mentales.

- B. Sensación, es el efecto inmediato de los estímulos en el organismo (recepción del estímulo) y está constituida por procesos fisiológicos simples. En otras palabras, la sensación nos da una imagen subjetiva del mundo objetivo, ... de esta manera el ser humano conoce el mundo y lo transforma y al hacerlo, profundiza amplía sus conocimientos sobre este, pero además en esta acción transformadora el ser humano se transforma a sí mismo.
- C. Percepción es la organización e interpretación de la información que provee el ambiente, interpretación del mundo como objeto significativo. Los hechos que dan origen a la percepción no están fuera de nosotros sino en nuestro sistema nervioso. Es decir, aquella parte de la representación consciente del entorno es la acumulación de información usada con los cinco sentidos. Todo el objeto que percibimos le daremos significado y organización a través de lo que sentimos. La sensación y la percepción están estrechamente relacionados, así que hoy podemos hablar de sensopercepción, que es el reflejo del objeto, en una completa integración de sus distintas cualidades como resultado de la estimulación sobre nuestros órganos receptores; para que se dé el reflejo de la realidad del proceso activo, produce la formación de la imagen su comprobación y corrección, ósea, en la interacción sujeto-objeto se garantiza la adecuación del objeto.
- D. Atención, es la capacidad de seleccionar información sensorial y dirigir los procesos mentales; este desempeña un importante papel en diferentes aspectos de la vida, en el caso de la educación se puede decir que es el despliegue que realiza el niño y la niña en el transcurso de su actividad de aprendizaje, pues esta consiste en focalizar u orientar la energía hacia un lugar, espacio o situación determinada con la intención consciente o inconsciente de lograr un objetivo.
- E. Concentración se denomina concentración a la inhibición de la información irrelevante y la focalización de la información relevante con mantenimiento de esta por periodos prolongados, la concentración de la atención se manifiesta por su intensidad y por la resistencia a desviar la atención a otros objetos, sujetos o estímulos secundarios. Lo cual se identifica con el esfuerzo que deba poner la persona más que por el estado de vigilia. En otras palabras la concentración es el aumento de la atención sobre el estímulo en un espacio de tiempo determinado, por lo tanto , no son procesos diferentes en condiciones normales del proceso de

enseñanza-aprendizaje el niño está sometido a innumerables estímulos internos y externos pero puede procesar simultáneamente solo algunos lo que implica sorpresa, novedad o satisfacción de una necesidad la selección depende de las características del estímulo del niño (necesidades ,intereses ,expectativas, experiencias) y de las exigencias del proceso en sí.

- F. La memoria es el proceso cognitivo que nos permite la fijación, conservación y ulterior reproducción de la experiencia anterior y reaccionar a señales o situaciones que han actuado sobre nosotros. La influencia que el ser humano recibe durante su vida deja huellas cognitivas, en el que conforman su experiencia, ósea, el caudal de conocimientos y las vivencias que el ser humano experimenta en interacción con el mundo que lo rodea no desaparecen, sino que persisten y se graban y son susceptibles de ser evocados, en síntesis, la memoria es un mecanismo de grabación, archivo y clasificación de información haciéndose posible su recuperación posterior.
- G. Imaginación proceso cognitivo exclusivo del ser humano mediante el cual se elaboran imágenes nuevas que transforman anticipadamente la realidad en el plano mental. El niño puede formar imágenes de lo que no ha percibido antes o de algo que no existe en esa forma concreta, mientras que la reproducción es el rasgo fundamental de la memoria lo característico de la imaginación es la modificación. La imaginación al ser un proceso creador en el que se modifica la realidad apartándose en mayor o menor medida de esta, no significa que no esté determinada por la realidad objetiva existente ya que esta se produce para satisfacer a las necesidades del niño. Siendo así un proceso cognitivo fundamental, cuya relevancia en el ámbito del aprendizaje y la enseñanza resulta incuestionable.
- H. Pensamiento y razonamiento procesos cognitivos que requieren de la manipulación de información para resolver problemas, tomar decisiones y generar nuevas ideas.
- I. Lenguaje, es un sistema de símbolos y reglas que permite la comunicación y la expresión del pensamiento (Ortiz, 2014, p.51-63).

Desde lo expuesto por el autor se puede afirmar que los procesos cognitivos simples o básicos como los sensoriales o representativos son esenciales para adquirir información y realizar tareas básicas. Pues estos constituyen la base sobre la cual se desarrollan los procesos cognitivos de orden superior, procesos esenciales para el desarrollo del aprendizaje y el uso del conocimiento en diferentes contextos, ello no solo permite reflexionar y analizar

sino también poder aplicar conocimientos. Por otro lado, ambos procesos resultan esenciales para alcanzar un aprendizaje significativo y tomar decisiones fundamentadas con creatividad y eficacia.

#### **2.2.2.4. Desarrollo del Proceso Cognitivo**

En cuanto al desarrollo de los procesos cognitivos, comprendemos cómo el individuo llega a desarrollar habilidades mentales tales como la percepción, atención, memoria, el pensamiento y lenguaje desde la primera etapa de la vida hasta la adultez, dichos procesos son primordiales para la vida diaria, importantes y cruciales para desarrollar un aprendizaje óptimo, saber tomar decisiones y resolver problemas del mundo real. Según Rodríguez & Fernández (1997) diferir en las interpretaciones sobre la naturaleza de las operaciones cognitivas y sobre el proceso por el cual se desarrolla da lugar a enfoques educativos distintos, como el enfoque neopiagetianos están basados en el modelo del procesamiento de la información que parten de una reconceptualización de las ideas de Piaget en el sentido de tener en cuenta, no solo la competencia de los niños, sino también de ejecución cuando realizan una tarea determinada.

Jean Piaget a principios del siglo XX en su diversas investigaciones y propuestas para entender y comprender como piensa y adquiere conocimientos el individuo, propone estudiar el origen del conocimiento desde el pensamiento infantil hasta el pensamiento adulto indicando que el conocimiento se va a construir a partir de la realidad, con esas premisas construye su propia teoría sobre las etapas del desarrollo cognitivo organizando la adquisición del conocimiento según el momento evolutivo en el que se encuentra el individuo, es por ello que propone cuatro etapas.

Piaget (2020) sostiene que, en la etapa sensoriomotora, que se desarrolla entre los 0 y 2 años, el niño desarrolla la capacidad de integrar información mediante la percepción y atención, si el objeto permanece y la mente indica el indicio de la memoria y la capacidad de representación mental.

En la etapa preoperacional, comprendida entre los 2 y 7 años, Piaget (2019) señala que el niño empieza a emplear el lenguaje y símbolos como medios para referirse a objetos o situaciones. En esta etapa se evidencia el desarrollo de su habilidad cognitiva con relación al pensamiento simbólico y el lenguaje.

Asimismo, durante la etapa de operaciones concretas, que abarca de los 7 a los 11 años, el niño desarrolla la habilidad del pensamiento lógico ante objetos concretos, en esta etapa puede realizar operaciones mentales y ello evidencia su capacidad de manipular mentalmente información concreta (Piaget, 2021).

Finalmente, en la etapa de operaciones formales, que se inicia aproximadamente a los 12 años, los adolescentes pueden pensar de manera abstracta y lógica, ya que están en la capacidad de razonar, plantear hipótesis y deducir a partir de la realidad e información obtenida, a buscar soluciones a problemas de su entorno (Piaget, 1995).

Desde lo mencionado, observamos que cada etapa del desarrollo cognitivo que empieza desde los 0, hasta los 12 años, el proceso cognitivo se desarrolla desde la percepción hasta el pensamiento abstracto y lógico, hasta llegar al pensamiento crítico que el individuo lo desarrollará a los 12 años y de ahí en adelante solo se fortalece.

Por otro lado, Vygotsky (1978) propone considerar el contexto social y cultural para el desarrollo cognitivo, entendiendo así que el aprendizaje es un proceso social, primero ocurre entre personas de su entorno (interpsicológico) después se internaliza dentro del individuo, y el individuo puede realizar alguna actividad como también con el apoyo de otras personas, conocida como la zona del desarrollo próximo. Considera importante considerar el término andamiaje, ya que el individuo necesita asistencia, ya sea proporcionado por un adulto en el ámbito familiar, o por un compañero más competente para ayudarlo a realizar tareas en su zona de desarrollo próximo, pero a medida que el individuo se va volviendo más competente, el apoyo tiene que reducir gradualmente, así el niño desarrolla habilidades y autonomía

Con respecto al lenguaje, Vygotsky (1978) menciona que es esencial para el pensamiento y el desarrollo cognitivo, para que el niño maneje sus pensamientos de forma compleja y facilita la interacción social y el aprendizaje colaborativo y activo. Decía que el desarrollo cognitivo no se da en el vacío, sino que está profundamente influenciada por la cultura en la que crece por sus valores, normas, prácticas y herramientas culturales que se le proporciona en su núcleo familiar y su contexto donde se encuentra, será ahí donde ira desarrollando conocimientos y habilidades.

Los aportes de Piaget y Vygotsky es crucial considerar para entender el desarrollo del proceso cognitivo, pues este proceso le permite al individuo interactuar con el mundo

real, aprender, resolver problemas y tomar decisiones. Por ejemplo, con el aporte de Piaget podemos entender cómo evoluciona la cognición humana y cómo podemos estimular el desarrollo en cada etapa de la vida. Del mismo modo Vygotsky nos pone a considerar que el individuo desde la infancia es perteneciente a una cultura por ende el niño se hace activo en las actividades culturales bajo la guía de un adulto o compañeros más capaces, será ahí donde podrá apropiarse de instrumentos necesarios para pensar y solucionar problemas con mayor seguridad, que si solo actuase por su cuenta. Por lo tanto, el pleno desarrollo del pensamiento dependerá de la interacción social y cultural para realizar representaciones mentales y habilidades cognitivas complejas.

#### **2.2.2.5. Definición del Pensamiento Crítico**

Dar una sola definición al pensamiento crítico resulta un tanto complicado puesto que hablar sobre esta forma de pensar no es algo nuevo, sino que se ha ido desarrollándose desde tiempos de la filosofía antigua con Sócrates en la antigua Grecia pues pensar no consiste únicamente en acumular conocimientos, sino que se debe pensar de manera crítica, razonar y a partir de ello construir un conocimiento. A partir de ahí se fueron desarrollando diferentes conceptos sobre el pensamiento crítico.

Según Campos (2007), el pensamiento crítico consiste en razonar con claridad y objetividad, promoviendo una actitud reflexiva e independiente que hace posible emitir apreciaciones críticas y confiables respecto a la validez de las declaraciones o a la adecuación de ciertas acciones (p. 19). En otras palabras, el pensamiento crítico se convierte en un instrumento de evaluación y discernimiento, que ayuda a distinguir entre lo verdadero y lo dudoso, lo pertinente y lo irrelevante.

Así mismo, Campos (2007) en su investigación recopila diversas conceptualizaciones del pensamiento crítico definido como juicio autorregulado (Facione, 1990), razonamiento reflexivo (Ennis, 1992), examen inquisitivo de ideas (Chaffee, 1990), pensamiento responsable (Lipman, 1991), uso estratégico de habilidades cognitivas (Halpern, 1998), evaluación deliberada de afirmaciones (Murrell y Houlihan, 2005) y proceso estructurado y autoevaluativo (Paul y Elder, 2006) (pp. 19–21).

Conforme a lo mencionado en el párrafo anterior el pensamiento crítico, es pensar claramente y racional usando habilidades cognitivas e intelectuales para determinar la validez a una información, experiencia, creencia, etc. Donde se debe analizar lógica y

cuidadosamente y tener juicios confiables. Mackay et al. (2018) en su investigación “El pensador crítico aplicado a la investigación” define el pensamiento crítico como los procesos, estrategias y representaciones mentales que las personas utilizan para resolver problemas, tomar decisiones y aprender nuevos conceptos (pág. 337).

En tanto según a diferentes investigaciones en diferentes revistas como *Education Sciences* definen el pensamiento científico como aquel proceso intelectualmente disciplinado de conceptualizar, aplicar, analizar, sintetizar y/o evaluar de manera activa y hábil la información obtenida o generada por la observación, la experiencia, la reflexión, el razonamiento o la comunicación, como guía para la creencia y la acción (Sellars et al., 2018).

Por otro lado, en *Frontiers in Education* se considera al pensamiento crítico como un proceso que implica actividades cognitivas complejas, que son aplicadas en contextos específicos considerando las habilidades, disposiciones mentales y cualidades de una persona, de ahí que toma en consideración autoevaluación regulada (Andreucci et al., 2023).

Así mismo en la revista *Journal of Intelligence* en una de sus investigaciones realizado por Butler (2024) consideran al pensamiento crítico como aquella habilidad que implica evaluar y juzgar sobre la credibilidad de la información presentada, separando aquellas opiniones que se den, donde la persona combine saberes conceptuales con las capacidades cognitivas para analizar y elegir con fundamento.

Igualmente, el Ministerio de Educación del Perú (2006) define al pensamiento crítico habilidad clave en la formación integral del alumno que debe ser cultivada sistemáticamente mediante el ejercicio analítico, la introspección intelectual y la apreciación rigurosa de la información y situaciones problemáticas, para tomar decisiones informadas y responsables. Esta competencia es clave para la construcción de ciudadanos con habilidades para responder a los desafíos y resolver dificultades de manera autónoma y creativa (p.9).

A partir de estas conceptualizaciones, el pensamiento crítico permite a los individuos formular juicios fundamentados sobre la validez de determinadas afirmaciones o la pertinencia de ciertas decisiones. Además, este tipo de pensamiento se desarrolla mediante un proceso cognitivo estructurado que utiliza estrategias para analizar argumentos, tomar decisiones razonadas y comprender nuevas ideas.

### 2.2.2.6. Características del Pensamiento Crítico

Comprender dicha destreza intelectual, supone considerar las características que este posee, pues no solo nos dan a entender la esencia del PC y no orientan a su aplicación adecuada en diversos contextos. Aquellas personas que hacen uso del PC tienen una serie de características que les permite identificar falacias ya sea de información, argumentos, problemáticas de la realidad, etc. Según Wade (1995, citado por Campos ,2007) el pensamiento crítico se caracteriza por habilidades como plantear interrogantes, delimitar problemas, evaluar evidencias, examinar premisas y prejuicios, evitar razonamientos influenciados por emociones, rechazar simplificaciones excesivas, considerar diversas opciones y aceptar la ambigüedad como parte del análisis. Desde esta perspectiva, pensar críticamente implica activar un conjunto de competencias orientadas a resolver situaciones relevantes o problemáticas del entorno.

Por otro lado, el Ministerio de Educación (2006), mediante su documento orientador denominado *Guía para el desarrollo del pensamiento crítico*, describe las cualidades esenciales que lo sustentan:

- La agudeza perceptiva se refiere a la capacidad de identificar con claridad aspectos sutiles de un objeto o asunto, lo cual contribuye a adoptar una actitud reflexiva y pertinente en relación con los demás.
- Cuestionamiento permanente, se entiende como la actitud crítica de una persona frente a las situaciones que enfrenta, caracterizada por la búsqueda constante de explicaciones mediante la indagación reflexiva y el análisis tanto de su propio comportamiento como del de los demás.
- Construcción y reconstrucción del saber, implica una actitud de constante apertura ante nuevos descubrimientos, integrando diversas aptitudes y al mismo tiempo articulando la teoría con la práctica para generar conocimientos renovados.
- Mente abierta, implica poseer la capacidad o disposición para considerar las perspectivas y creencias de otras personas, incluso cuando difieren de las propias o parecen erróneas. Supone también reconocer que los demás pueden estar en lo cierto, mientras que nuestras ideas podrían requerir revisión, lo que nos lleva a replantear tanto nuestros pensamientos como nuestras acciones. Además, implica valorar las contribuciones ajenas como oportunidades de aprendizaje y crecimiento personal.

- Coraje intelectual, se manifiesta en la habilidad para enfrentar con determinación y seguridad los desafíos complejos, así como en la capacidad de sostener y comunicar nuestras convicciones con respeto y altura, incluso ante críticas ajenas que carezcan de fundamento. Este valor también implica resistir la provocación, evitando responder de manera impulsiva o negativa frente a la injusticia.
- Autorregulación, facultad de manejar y orientar nuestros pensamientos y comportamientos, reconociendo tanto nuestras fortalezas como nuestras áreas de mejora. Implica aceptar las debilidades presentes en nuestros argumentos para transformarlos, así como analizar nuestras acciones desde una perspectiva crítica que contemple sus aspectos positivos y negativos.
- Control emotivo, forma parte de las estrategias propias de la autorregulación, y consiste en conservar la serenidad frente a ideas o posturas contrarias, evitando responder de manera impulsiva ante percepciones iniciales que puedan generar conflicto.
- Valoración justa, conlleva tener el talento para asignar un valor adecuado a las opiniones y sucesos, basándose en criterios objetivos, evitando que los sentimientos o las emociones interfieran en el juicio, ello implica adoptar una postura individual ante los contextos que se presentan basándose en valoraciones fundamentadas y datos verificables (Ministerio de Educación del Perú, 2006, pp.11-12).

Como se ha visto en base a las características que nos proporcionan tanto el Ministerio de educación como Wade, se puede mencionar que estas están relacionadas entre sí y se refuerzan mutuamente, dando paso a un marco sólido para decidir y afrontar la resolución de problemas. Por tanto, pensar de manera crítica conlleva a cuestionarse y cuestionarse temas de nuestro interés o problemática, entendiendo que se debe analizar, recoger información y evaluarlo desde diferentes perspectivas sus implicancias y consecuencias con el fin de arribar a conclusiones fundamentadas y plantear soluciones pertinentes. Sin dejar de lado que otra característica del pensamiento crítico es la metacognición, pues este proceso implica estar consiente de nuestros pensamientos al momento de realizar una actividad.

### 2.2.2.7. Dimensiones del Pensamiento Crítico

Fomentar dichas dimensiones en los escolares, exige una comprensión completa y profunda el desarrollo de este, ante ello Rojas (2000, citado por Steffens et al., 2018) describe las dimensiones que abarca el pensamiento, él lo clasifica en 5 dimensiones:

- A. Dimensión Lógica: se reconoce que el pensamiento humano particulariza por tener una estructura lógica, lo que permite a la persona razonar con mayor nitidez. Esto implica reconocer que nuestras ideas siguen un orden racional, capaz de desarrollarse desde lo más básico hasta lo más elaborado. Esta dimensión lógica se manifiesta en la claridad con la que se expresan los conceptos, en su validez, coherencia interna, suficiencia argumentativa, objetividad y precisión. Por ende, las personas deben razonar evaluar y llegar a conclusiones, y deben darle sentido a la información que tienen, todo según las reglas de la lógica.
- B. Dimensión Sustantiva: En este punto se analiza la validez o invalidez de la información que procesa la mente, es decir, la esencia del propio razonamiento, esto implica refinar la información o contenidos con fundamento, evidencia, pruebas y criterios.
- C. Dimensión Contextual: Las personas examinan la información bibliográfica y en lo social, en el que se fomenta el pensamiento, o sea, hacer una revisión de las ideas sobre el contexto social en el que se encuentra, para dar respuestas rápidas con argumentos. En aquí se destaca la pertinencia de considerar o comprender el entorno social, la época, la sociedad y la cultura.
- D. Dimensión Pragmática: Se fundamenta en el uso de la razón articulada con las vivencias humanas como eje para la construcción del conocimiento. En este proceso, adquieren especial protagonismo las disposiciones actitudinales, los afectos, las emociones, los intereses, los valores, las intenciones y las ideologías que configuran la subjetividad de cada individuo, permitiéndole reflexionar sobre las implicancias de su pensamiento y los elementos que lo atraviesan.
- E. Dimensión Dialógica: Consiste en evaluar el pensamiento personal vinculado al pensamiento de los demás, asumiendo perspectivas diferentes. Aquí se tiene la oportunidad de generar debates, ya que se da lugar a otra forma de pensar evaluando los argumentos de uno mismo, como también de la otra persona dejando de lado los conflictos (Steffens et al., 2018, p. 7-8).

En el ámbito educativo, considerar las dimensiones del pensamiento crítico es esencial porque cada dimensión aporta un enfoque diferente, pero que en conjunto,

proporcionan una visión integral y equilibrada para comprender el pensamiento crítico, al relacionarse e integrarse en una persona se afianza el potencial de enfrentar situaciones problemáticas con soluciones innovadoras y pertinentes, buscando como también obteniendo soluciones lógicas fundadas, pragmáticas, contextualmente apropiadas y fortalecidas por el diálogo y la colaboración.

### 2.2.2.8. Habilidades del Pensamiento Crítico

Desarrollar y estimular las habilidades de pensamiento crítico es esencial en ámbito educativo como en la vida cotidiana, pues, que las personas tengan interiorizadas estas habilidades les ayuda a enfrentar problemas de la vida real y a su vez tomar decisiones fundamentadas, en base a las investigaciones realizadas por (Facione, 1990) menciona que el propósito del pensamiento crítico es generar en las personas un juicio reflexivo basado en el desarrollo de diferentes habilidades como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 1**

*Habilidades del pensamiento crítico según Facione*

Habilidades	Descripción	Actividades
Interpretación	Capacidad para comprender y dar sentido a la información, reconociendo su significado en contextos específicos.	Analizar textos, identificar ideas clave y establecer relaciones entre conceptos.
Análisis	Examinar ideas, argumentos o evidencias, descomponiéndolos para entender su estructura lógica.	Distinguir premisas y conclusiones, comparar enfoques, identificar supuestos.
Evaluación	Juzgar si una información es confiable o si un argumento tiene sentido, evalúa las relaciones lógicas que se establecen entre afirmaciones, interrogantes, conceptos, expresiones, etc.	Contrastar argumentos, validar fuentes, detectar falacias o errores de razonamiento.
Inferencia	Reconocer y reunir los componentes necesarios para construir una conclusión lógica; elaborar suposiciones fundamentadas y plantear hipótesis; revisar la información significativa y generar inferencias a partir de hechos, pruebas, creencias, apreciaciones, ideas u observaciones.	Predecir lo que podría pasar en una historia, deducir intenciones en una conversación, formular hipótesis en una investigación escolar, anticipar resultados de una decisión.

Explicación	Es poder decir claramente por qué se piensa algo, cómo se llegó a esa idea o qué razones la sustentan.	Redactar justificaciones, presentar argumentos, defender posturas en debates.
Auto-regulación	Revisar el propio pensamiento para corregir errores o mejorar la forma de razonar. Se emplean habilidades de análisis y evaluación.	Autoevaluar razonamientos, revisar decisiones previas, aplicar retroalimentación.

Nota: adaptado de *Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction* por (Facione, 1990).

A partir de la tabla se considera de crucial importancia impulsar en los alumnos la formación estas habilidades para pensar de manera crítica. Esto se debe a que no solo se promueve la capacidad para resolver problemas sino también tomen decisiones informadas, fundamentadas claras y coherentes de tal forma que puedan contribuir en la sociedad y contexto en el que se encuentra. Así mismo estas habilidades permite a los estudiantes comunicar sus ideas su opiniones e ideas con total normalidad, sin reaccionar de manera negativa, tomando en consideración las opiniones, ideas y diferentes formas de pensar de los demás, reconociendo que puede tener errores y los puede autocorregir, del mismo modo pueden identificar y utilizar fuentes de información verídicas y fiables, en base a ello evaluar la validez de los datos y conclusiones fundamentadas para tomar decisiones adecuadas con relación a un determinado tema.

#### 2.2.2.9. Niveles para el desarrollo del Pensamiento Crítico

Desarrollar el pensamiento crítico implica comprender los niveles del pensamiento, ello nos lleva a considerar e integrar los dominios: cognitivos, afectivos y psicomotor en el ámbito educativo, y es de gran importancia porque su desarrollo en proceso del pensamiento crítico resulta ser equilibrado e integral Burke (2020) en su investigación y con relación a la taxonomía de Bloom describe los siguientes tres dominios fundamentales:

- A. El dominio cognitivo se centra en las habilidades mentales y cómo se procesa la información, es decir, el individuo debe poder recordar y entender el significado de la información para usarla y aplicarla en frentes situaciones a partir de ahí desglosar la información en conceptos y términos manejables para formar un nuevo conocimiento y emitir un juicio de valor sobre la información y tomar decisiones bien informadas para llegar a conclusiones y soluciones a determinadas situaciones.
- B. Dominio afectivo esta se relacionan con las actitudes sentimientos y valores de cada persona ya que aquí con relación al aprendizaje la persona debe estar en la

capacidad de prestar atención a determinados estímulos y a partir de ello tener una participación activa y darles un valor ya que estos influyen en el comportamiento de la persona de manera consciente en aquí no solo se requiere de habilidades cognitivas sino que también una actitud positiva hacia el aprendizaje como también estar dispuestos a cuestionar y evaluar una determinada información de manera objetiva pues dichas actitudes y valores positivos desarrollan en la persona una mentalidad abierta a considerar diferentes perspectivas.

- C. Dominio psicomotor esta conlleva el desarrollo de habilidades físicas y manuales, aunque su desarrollo es menor en comparación con El dominio cognitivo y afectivo esta requiere de los procesos cognitivos básicos como la percepción sin embargo este dominio permite a la persona llevar a cabo una determinada acción y realizar actividades con confianza y habilidad de manera autónoma y como se dijo anteriormente estas son la base para desarrollar los procesos cognitivos de orden superior (Burke, 2020, p. 15-27).

Según los fundamentos mencionados en relación al pensamiento crítico los educandos en el aula pueden hacer uso del dominio cognitivo aplicando conceptos teóricos a situaciones reales teniendo una actitud crítica y abierta hacia nuevas ideas aquí se desarrolla El dominio afectivo pero al mismo tiempo si al estudiante se le pide llevar a cabo determinados proyectos prácticos se estaría implementando El dominio psicomotor de tal forma que se desarrolla de manera equilibrada los tres dominios y estos contribuyen al fortalecimiento del pensamiento crítico analizando evaluando y aplicando una determinada información de manera eficiente en contextos diversos.

#### **2.2.2.10. Enseñanza del Pensamiento Crítico**

Esta práctica educativa se ha consolidado como un eje fundamental en la educación contemporánea por la creciente complejidad y dinamismo del mundo actual. El pensamiento crítico no solo es una destreza intelectual vinculada al ámbito educativo, sino que también se considera como aptitud indispensable para afrontar situaciones diarias y ejercer con eficacia en el ámbito profesional. La habilidad de analizar la información, evaluarla y posteriormente sintetizarla con precisión y pertinencia permite a los estudiantes enfrentar problemas de manera eficaz, del mismo modo, tomar decisiones fundamentadas y adquirir una comprensión más sólida de los conceptos y fenómenos.

También es una prioridad central en la educación contemporánea, ya que en el 2025 estamos en un mundo globalizado, considerándose el pensamiento crítico como competencia fundamental para la vida cotidiana y el desempeño profesional. Al ser la capacidad de evaluar, analizar y sintetizar información confiable para la resolución de un problema, a partir de la experiencia y observación, Bell (2022) señala que:

“...el aspecto más emocionante del pensamiento crítico en el aula es que exige iniciativa, invitando a los estudiantes a pensar con pasión y a que compartan sus ideas entusiastamente y cuando todas las personas en el aula profesor y estudiantes reconocen que son responsables de la creación de una comunidad de aprendizaje el aprendizaje alcanza su máximo sentido y utilidad...” (p.11).

Por otro lado, implementar la enseñanza del pensamiento crítico presenta varios desafíos. Uno de los principales es la necesidad de cambiar las metodologías de enseñanza convencionales orientados a la memorización y reiteración de datos. Además, se requiere de una formación adecuada de los docentes para que puedan facilitar crecimiento de estas habilidades en sus alumnos. Como decía Brookfield en una de sus frases que para implementar el pensamiento crítico de forma eficiente en el aula se requiere un cambio cultural en las instituciones educativas y una capacitación continua de los docentes.

Teniendo como referencia lo mencionado con anterioridad MINEDU en los últimos 5 años ,después de la pandemia del COVID-19 ha centrado sus acciones en fortalecer el pensamiento crítico como eje del proceso formativo con la finalidad de lograr las competencias y que estas faciliten la capacidad de enfrentar las exigencias del mundo contemporáneo, en ese entender, enseñar el pensamiento crítico va en contra del modelo pedagógico convencional que se identifica por tener como eje principal al docente donde lo memorístico prevalece, al fomentar el pensamiento crítico —y especialmente desde la infancia— se promueve la puesta en práctica de las habilidades que este requiere, entre ellas las intelectuales y lógicas, con el objetivo de que el alumno pueda enfrentar las diversas situaciones que se puedan dar en el contexto en el que se encuentra, pero sobre todo que los estudiantes desarrollen un aprendizaje autónomo y que puedan tomar sus propias decisiones. Incluir el pensamiento crítico desde los primeros años escolares permite cultivar una formación más completa, que articula el saber con el juicio y la conciencia y además responder los desafíos del siglo XXI, sobre todo que al término de la educación básica

regular los estudiantes puedan ser ciudadanos conscientes y autónomos a partir de su forma de pensar y de las ideas u opiniones emitidas sean con fundamento lógico y coherentes.

### 2.3. MARCO CONCEPTUAL

#### - *Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)*

Esta metodología activa sitúa al alumno como protagonista del proceso formativo, fomentando su autonomía y capacidad de indagar. En este sentido, el MINEDU (2018) lo define como:

“una metodología que parte de un problema para generar determinados aprendizajes en los estudiantes, mediante procesos de investigación y análisis, donde el alumno adopta un rol protagónico en su formación, ya que es él quien determina los conocimientos que requiere adquirir para resolver la situación problemática propuesta por el docente” (p.8).

#### - *Pensamiento crítico*

El pensamiento Crítico es el pensar claro y racional que favorece el desarrollo del pensamiento reflexivo e independiente que permite a toda persona realizar juicios confiables sobre la credibilidad de una afirmación o conveniencia de una determinada acción (Campos, 2007, p.19). Pensar críticamente no se reduce al procesamiento de datos, sino que involucra discernimiento, argumentación y toma de decisiones reflexiva. Asimismo, evaluar la credibilidad de afirmaciones y la pertinencia de acciones, lo cual resulta fundamental en contextos educativos donde se busca formar individuos capaces de tomar decisiones informadas y éticas.

#### - *Resolución de problemas*

Aptitud para encontrar diversas soluciones efectivas a situaciones complejas o desafiantes, identificando problemas para generar alternativas de solución que se consideran a partir de un análisis y evaluación.

La resolución de problemas implica reconocer, describir, organizar y analizar los componentes fundamentales de un problema. Posteriormente, se diseñan estrategias reflexivas para alcanzar una solución verificada y conforme a criterios previamente establecidos. En decir, es el proceso mediante el cual enfrentamos situaciones desconocidas o desafiantes y aplicamos nuestro pensamiento crítico para encontrar soluciones efectivas (Universidad Politécnica de Madrid, 2024). Este proceso no solo mejora la confianza en nuestro propio pensamiento, sino que también potencia habilidades de aprendizaje, comprensión y autonomía intelectual.

- ***Aprendizaje Significativo***

El aprendizaje significativo se genera cuando las tareas están relacionadas de manera congruente y el sujeto decide aprender; esto se evidencia “cuando el alumno, como constructor de su propio conocimiento, relaciona los conceptos a aprender y les da un sentido a partir de la estructura conceptual que ya posee” (Osses & Jaramillo,2008). Dicho de otro modo, el estudiante construye nuevos conocimientos a partir de los ya adquiridos, pero, además, los construye porque está interesado en hacerlo.

Este aprendizaje no solo es la acumulación de información, sino una experiencia enriquecedora que se nutre a partir del interés y la curiosidad del estudiante. Al conectar los puntos y encontrar sentido en lo que aprenden, los alumnos se convierten en arquitectos de su propio saber. Pues a partir de ahí se genera una comprensión profunda y duradera. En otras palabras, si el estudiante relaciona activamente los nuevos contenidos con su base de conocimientos existente, se crea un puente entre lo familiar y lo nuevo. Este proceso no solo facilita la retención, sino que también estimula la motivación intrínseca.

- ***Trabajo en equipo***

El trabajo en equipo tiene varias descripciones que se caracterizan por el desarrollo de habilidades de comunicación, cooperación y coordinación, pero hay diferentes autores como Peter Drucker y Stephen (citados por Delgado & Delgado,2023), donde Peter define el trabajo en equipo como individuos que colaboran para lograr un objetivo común y Stephen define el trabajo en equipo como un proceso de colaboración y comunicación que implica la asignación de roles y responsabilidades claras.

En otras palabras, el trabajo en equipo representa un procedimiento activo y flexible que conlleva la colaboración y la comunicación dentro de los diferentes integrantes del equipo para lograr una finalidad compartida. Así mismo implica la asignación de roles y responsabilidades claras, así como la toma de decisiones colectiva.

- ***Participación activa***

La participación activa en el aprendizaje es fundamental en el desarrollo integral y significativo. A través de esta participación, se adquiere conocimientos y habilidades, a su vez se fortalece competencias como el análisis crítico, la solución de situaciones

problemáticas y la interacción emocional. Además, la participación permite experimentar, explorar y aplicar lo aprendido creando un aprendizaje duradero y efectivo.

En ese entender la revista Candella (2024) menciona que la participación activa implica que los estudiantes tomen un papel activo en su educación, más allá de simplemente asistir a clases y recibir información pasivamente. Esto implica participar en discusiones, hacer preguntas, realizar investigaciones, colaborar con otros estudiantes y aplicar lo aprendido en situaciones reales.

#### - **Metacognición**

El término metacognición se empezó a utilizar a finales de los años 70, teniendo como pionero a Flavell, es desde entonces que se caracteriza porque la persona es consciente de su propio proceso de aprendizaje, reconociendo sus puntos débiles, fuertes y áreas de mejora, yendo más allá de un aprendizaje memorístico.

En ese entender la metacognición implica la habilidad de transferir nuestra capacidad de aprendizaje a otros campos y a otras situaciones, es decir, supone poder realizar otros aprendizajes de forma autónoma en el futuro. Por ende, la metacognición implica reflexión, autoconocimiento, autorregulación, autoevaluación y transferencia (Mosquera, 2019). En otras palabras, la metacognición se practica en todo momento del proceso de aprendizaje, por ejemplo, antes de realizar una determinada tarea o actividad los estudiantes pueden planificar de qué manera lo realizarán o al momento de resolver un problema los estudiantes piensan en que estrategias utilizarán para hallar la solución, etc. Es por ello que en la educación se busca promover la metacognición con la finalidad de contribuir a la autonomía de los estudiantes.

#### - **Habilidades sociales**

Las habilidades sociales al estudiante le permiten interactuar de manera efectiva con sus compañeros, docentes y con el entorno en el que se encuentra.

Goleman (2010) define las habilidades sociales como la capacidad del individuo para interactuar y relacionarse con los demás de manera efectiva, poniendo en práctica habilidades como: a) comunicación eficaz, expresa sus pensamientos y sentimientos de manera clara y apropiada y practica la escucha activa. b) Empatía, entiende y comprende los sentimientos de los demás esto mejora el entendimiento de las perspectivas ajenas. c) Resolución de conflictos, resuelve desacuerdos de manera constructiva, relacionándose de manera positiva y busca soluciones que beneficien a todo aquellos involucrados. d)

Colaboración y trabajo en equipo, trabaja con otros para lograr objetivos que tienen en común. e) Influencia en los demás con el fin de lograr acuerdos y colaborar de forma efectiva. f) Manejo de relaciones, gestiona la interacción con los demás de manera positiva y productiva, así mismo reconoce y demuestra gratitud hacia los demás.

#### - **Habilidades cognitivas**

Según Herrera (2001) las habilidades cognitivas son las facilitadoras del conocimiento, aquellas que operan directamente sobre la información: recogiendo, analizando, comprendiendo, procesando y guardando información en la memoria, para, posteriormente, poder recuperarla y utilizarla dónde, cuándo y cómo convenga.

Estas habilidades cognitivas son las aptitudes de una persona sobre el procesamiento de la información, también es el proceso mental que permite a una persona adquirir, procesar y almacenar información para después usarla en el momento requerido y demostrarlas al hacer algo. En el proceso mental interviene la memoria, la atención, la percepción, la creatividad, la sensación, la concentración, el lenguaje, el pensamiento y el razonamiento.

#### - **Evaluación Formativa**

La evaluación formativa se centra en el desarrollo continuo del conocimiento adquirido y aprendizajes de los alumnos. A diferencia de la evaluación tradicional, no solo se concentra en la calificación final. En ese sentido, se enfoca en la generación de información que permite conocer qué han logrado y las dificultades que enfrentan los estudiantes.

Por otro lado, el MINEDU propone utilizar la evaluación formativa durante el aprendizaje para lograr que los estudiantes sean más autónomos al tomar conciencia de sus dificultades, necesidades y fortalezas. A su vez aumentar la confianza de los estudiantes para asumir desafíos, errores, comunicar lo que hacen, lo que saben y lo que no (Currículo Nacional, 2016, p.178).

#### - **Retroalimentación reflexiva**

Consiste en guiar a los estudiantes para que sean ellos mismos quienes descubran cómo mejorar su desempeño o bien para que reflexionen sobre su propio razonamiento e identifiquen el origen de sus concepciones o de sus errores. El docente que retroalimenta por descubrimiento o reflexión considera las respuestas erróneas de los estudiantes como oportunidades de aprendizaje y los ayuda a indagar sobre el razonamiento que los ha llevado

a ellas, estas pueden ser a base de preguntas reflexivas para que el estudiante llegue a encontrar su respuesta (Bustamante, 2023).

- **Formación integral de los estudiantes**

La formación integral de los estudiantes pretende el desarrollo de capacidades, valores y habilidades que favorezcan su trayectoria académica; es un proceso continuo, permanente y participativo que busca lograr la realización plena del estudiante, preparándolo para enfrentar con éxito los problemas existentes en la sociedad (Rivera et al.,2016).

En otras palabras, en el ámbito educativo el enfoque de una formación integral permite a cada estudiante desarrollar habilidades y valores, pues este fomenta el crecimiento en diversas áreas cognitivas, emocionales, sociales, éticos en donde los estudiantes adquieren conocimientos y al mismo tiempo desarrollan dichas habilidades y valores que son fundamentales para su vida personal con la finalidad de que a un futuro al integrarse a la sociedad sean ciudadanos completos y competentes.

## CAPÍTULO III

### HIPÓTESIS Y VARIABLES

#### 3.1. Hipótesis

Dentro del proceso investigativo, la hipótesis constituye un eje fundamental, pues orienta la búsqueda de respuestas y la validación de supuestos. Se formula como una explicación inicial y verificable del problema de investigación. En este sentido Hernández(2014) las define como “explicaciones tentativas del fenómeno investigado que se enuncian como proposiciones o afirmaciones” (p.104).

Es decir, las hipótesis no son verdades definitivas, sino suposiciones iniciales que buscan ser comprobadas en el proceso investigativo.

##### *3.1.1. Hipótesis general*

La aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas desarrolla el pensamiento crítico en los estudiantes del 6to grado de primaria de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco- 2025.

##### *3.1.2. Hipótesis específicas*

- A) La aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas desarrolla el pensamiento crítico en la dimensión de interpretación en los estudiantes del 6to grado de primaria de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco- 2025.
- B) La aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas desarrolla el pensamiento crítico en la dimensión de análisis en los estudiantes del 6to grado de primaria de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco- 2025.
- C) La aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas desarrolla el pensamiento crítico en la dimensión de evaluación en los estudiantes del 6to grado de primaria de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco- 2025.
- D) La aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas desarrolla el pensamiento crítico en la dimensión de inferencia en los estudiantes del 6to grado de primaria de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco- 2025.
- E) La aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas desarrolla el pensamiento crítico en la dimensión de explicación en los estudiantes del 6to grado de primaria de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco- 2025.

F) La aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas desarrolla el pensamiento crítico en la dimensión de autorregulación en los estudiantes del 6to grado de primaria de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco- 2025.

### **3.2. VARIABLES DE ESTUDIO**

#### **3.2.1. Identificación de variables**

**Variable independiente: Aprendizaje Basado en Problemas**

**Dimensiones:**

- a) Identificación y análisis del problema.
- b) Identificación de los aprendizajes.
- c) Selección de actividades.
- d) Elaboración de cronograma.
- e) Búsqueda de información.
- f) Sistematización de la información.
- g) Socialización de lo aprendido.
- h) Evaluación y reflexión.

**Variable dependiente: Pensamiento Crítico**

**Dimensiones:**

- a) Interpretación
- b) Análisis
- c) Evaluación
- d) Inferencia
- e) Explicación
- f) Autorregulación

### 3.2.2. Operacionalización de las variables

**Tabla 2**

*Operacionalización de variables Aprendizaje Basado en Problemas y Pensamiento Crítico*

Variable Independiente	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
<b>Aprendizaje Basado en Problemas</b>	<p>Según el MINEDU en su propuesta metodologías alternativas para el desarrollo del aprendizaje define el ABP como una metodología que parte de un problema auténtico, tal como se presentan en la vida real, es decir, situaciones a las que tiene que afrontar el estudiante fuera de la escuela, a fin de promover aprendizajes específicos, a través de actividades de indagación y reflexión crítica. En este enfoque, el alumno asume un papel central en proceso formativo, ya que es él quien determina los conocimientos que requiere adquirir para resolver la situación problemática propuesta por el docente (Ministerio de educación, 2018).</p> <p>Aprendizaje basado en problemas constituye una metodología que parte de una situación problemática identificada en el contexto, cuya formulación, análisis y solución son el núcleo de la experiencia formativa para generar aprendizajes en los estudiantes, quienes participan de manera protagónica en la construcción de su propio saber asumiendo un rol activo al trabajar colaborativamente bajo la orientación del docente (Casa et al., 2019).</p>	<p>La metodología del ABP se implementará mediante sesiones de aprendizaje centradas en la resolución de problemas contextualizados. Su aplicación será evaluada a través del desempeño de los estudiantes durante el desarrollo de dichas sesiones, considerando como criterios los indicadores de cada dimensión previamente establecidos. Para ello, se utilizarán rúbricas de evaluación como instrumento principal, las cuales permitirán medir de manera objetiva y sistemática el nivel de logro alcanzado en las competencias previstas.</p>	Identificación y análisis del Problema	Comprende el problema	Muy bueno (5 pts.) Bueno (4 pts.) Regular (3 pts.) Malo (2 pts.) Deficiente (1pto.)
				Identifica las causas y efecto	
				Identifica el escenario donde se da el problema	
			Identificación de los Aprendizajes	Evaluación de los conocimientos previos	
				Selección de conocimientos necesarios	
			Selección de las actividades	Se decide que se hará para solucionar el problema	
				Selecciona los recursos o materiales a usar.	
			Elaboración del cronograma	Se asigna tiempo para cada actividad	
				Se selecciona a los responsables de cada equipo.	
			Búsqueda de Información	Investiga información útil de fuentes confiables	
				Elige recursos, materiales y actividades	
			Sistematización de la Información	Registra los resultados y conclusiones	
				Presenta y socializa los resultados	
			Socialización de lo aprendido	Explica de manera clara y organizada lo aprendido.	
				Participa activamente en las discusiones.	
Intercambian ideas.					
Evaluación y Reflexión	Identificación de fortalezas y áreas de mejora				
	Reflexiona y evalúa sobre la efectividad de la solución y la toma de decisiones				

Nota: Elaboración en base a los fundamentos teóricos del Ministerio de educación (2018)

Variable Dependiente	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
<b>Pensamiento crítico</b>	Según lo citado por O'Reilly et al. (2022) , autores como Sternberg y Facione consideran que el pensamiento crítico abarca una serie de procesos mentales orientados a la resolución o manejo de problemas, la decisión informada y la adquisición de nuevos aprendizajes. Ello incluye análisis, evaluación, inferencia y razonamiento para emitir juicios informados y racionales a partir de los datos obtenidos, observación y/o experiencia.	El pensamiento crítico se entiende como el conjunto de habilidades cognitivas que permiten al estudiante resolver problemas de manera fundamentada. Su medición se realizará mediante la aplicación de un test estandarizado, diseñado para evaluar dichas dimensiones en dos momentos: antes y después de la intervención pedagógica, lo que permitirá identificar el nivel de desarrollo alcanzado y los cambios producidos en el desempeño cognitivo de los estudiantes.	Interpretación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidad para comprender y expresar el significado de la información.</li> <li>- Utilizar correctamente conceptos y términos relevantes.</li> </ul>	Cornell Critical Thinking Test (CCTT) - Nivel X
			Análisis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desglosar información en partes más manejables y entender las relaciones entre ellas.</li> <li>- Identificación de argumentos y suposiciones.</li> </ul>	Nivel Avanzado (19-24)
			Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluar la fiabilidad y validez de las fuentes de información.</li> <li>- Capacidad para juzgar la pertinencia y consistencia de los argumentos presentados.</li> </ul>	Nivel Intermedio (13-18)
			Inferencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Habilidad para sacar conclusiones razonables a partir de la información disponible.</li> <li>- Capacidad para generar hipótesis y conjeturas basadas en la evidencia.</li> </ul>	Nivel Básico (0-12)
			Explicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expresar claramente los resultados del análisis crítico.</li> <li>- Proporcionar razones y evidencias que respalden las decisiones y conclusiones tomadas.</li> </ul>	
			Autorregulación	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Capacidad para reconocer y corregir errores propios.</li> <li>-Estar abierto a cambiar de opinión cuando sea necesario.</li> </ul>	

Nota: Elaboración en base a los fundamentos teóricos del O'Reilly et al. (2022)

## **CAPÍTULO IV**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **4.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Este trabajo que se llevó a cabo es de tipo aplicada, en la cual se implementó una intervención directa en la Institución Educativa Diego Quispe Tito, orientada a incentivar la optimización del pensamiento crítico en los alumnos. De acuerdo con Salinas (2012, citado por J. Arias, 2020, p.43) este “...se encarga de resolver problemas prácticos, basándose en los hallazgos de descubrimientos y soluciones que se planteó en el objetivo de estudio...”. En este contexto, se realizó una intervención experimental con estudiantes de sexto grado de primaria, como componente del trabajo de investigación. También se promovió el uso de diversas habilidades vinculadas al pensamiento crítico para abordar y resolver situaciones reales, valiéndose de la implementación de la metodología del Aprendizaje Basado en Problemas. Se tuvo como propósito estimular y reforzar el crecimiento del pensamiento crítico en los participantes.

#### **4.2. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN**

Este proyecto se realizó bajo un enfoque cuantitativo, debido a que la operatividad del Aprendizaje Basado en Problemas se realizó siguiendo secuencias estructuradas de pasos específicos. Este enfoque utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías (Hernández, 2014, p.4). Conforme a ello el ABP se implementó siguiendo la secuencia didáctica que esta demanda, para luego afirmar la efectividad que este tiene en la evolución del pensamiento crítico.

#### **4.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

La presente indagación pertenece al nivel explicativo, donde “...se encarga de buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa efecto” (F. Arias, 2012, p.26). Por ende, los estudios explicativos tienen como enfoque explicar cómo es posible mejorar una situación mediante una intervención o experimento. Promover el crecimiento de las habilidades de pensamiento crítico en alumnos del nivel primario viene a ser un desafío, porque el aprender no solo implica almacenar información en el cerebro, sino, que esta debe ser aplicada en la vida cotidiana de manera crítica y reflexiva para resolver diversos problemas que se puedan presentar. Conforme a ello el aprendizaje basado en problemas busca fomentar el pensamiento crítico a raíz de la solución a problemas reales de su entorno mediante la aplicación de diversas habilidades, donde el estudiante no solo deberá

investigar diversas soluciones al problema, si no también deberá aplicar los diversos contenidos avanzados en diferentes áreas para hallar las soluciones.

#### 4.4. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Este estudio tiene como eje central potenciar el pensamiento crítico a través de la aplicación del ABP, orientada a la resolución de problemas, que estimula la reflexión profunda en los estudiantes. Desde esta perspectiva, el estudio se realizó bajo el diseño preexperimental, este “consiste en administrar un estímulo o tratamiento a un grupo y después aplicar una medición de una o más variables para observar cuál es el nivel del grupo en éstas” (Hernández, 2014, p.141). En el cual se aplicó el pretest, considerando una prueba que mide el nivel de pensamiento crítico. Y en continuidad la aplicación de las sesiones de aprendizaje incorporando el ABP concluyendo con el post test.

**Tabla 3**

*Diseño con un solo grupo experimental de la investigación*

Medición de la variable dependiente Pensamiento Crítico (pretest)	Aplicación del tratamiento al grupo experimental Variable independiente	Medición de la variable dependiente Pensamiento Crítico (post test)
O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
Medición antes del experimento	Experimento: aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas	Medición después del experimento

#### 4.5. POBLACIÓN Y MUESTRA

##### 4.5.1. Población

Como lo plantea Lepkowski (2008, citado por Hernández,2014) una “población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones” (p.174). Bajo esta perspectiva, 153 estudiantes de la Institución Educativa Diego Quispe Tito, ubicada en el distrito de San Sebastián conforman la población de estudio.

**Tabla 4**

*Población de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco del sexto grado de nivel primario*

<b>Nro.</b>	<b>Grado y Sección</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>1</b>	Sexto "A"	32	20.92%
<b>2</b>	Sexto "B"	32	20.92%
<b>3</b>	Sexto "C"	32	20.92%
<b>4</b>	Sexto "D"	27	17.64%
<b>5</b>	Sexto "E"	30	19.60%
<b>Total</b>		153	100%

Nota. Nómima de matrícula de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco - Cusco.

#### **4.5.2. Muestra**

La selección del grupo muestral se realizó mediante un método no probabilístico, de acuerdo con Hernández (2014) es un "Subgrupo de la población en la que la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de las características de la investigación" (p.176).

Asimismo, se seleccionó bajo el criterio por conveniencia de acuerdo con Battaglia (2008, citado por Hernández,2014) "estas muestras están formadas por los casos disponibles a los cuales tenemos acceso" (p.390).

En ese entender, se seleccionó una muestra incorporada por 32 escolares del 6<sup>a</sup> grado, sección B, de Educación Primaria de la Educación Básica Regular del año escolar 2025, pertenecientes a la Institución Educativa Diego Quispe Tito, radicada en el distrito de Cusco.

**Tabla 5**

*Muestra de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco*

<b>Grado y Sección</b>	<b>Sexto "B"</b>
<b>Femenino</b>	10
<b>Masculino</b>	22
<b>Total</b>	32

Nota. Nómima de matrícula del año escolar 2025 de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco -Cusco

## 4.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### 4.6.1. Técnica

La técnica son las respuestas al cómo hacer permite el desarrollo científico y metodológico de la investigación en este caso las técnicas no son el fin sino el medio... las técnicas de investigación cuantitativa son las herramientas y procedimientos disponibles para los investigadores y los cuales les permite obtener datos y guía del camino de la recolección de datos (J. Arias,2020, p.54).

Sesiones de aprendizaje: Se empleará esta técnica para operacionalizar la primera variable, Aprendizaje Basado en Problemas, orientada a desarrollar el pensamiento crítico del alumnado. Dichas sesiones serán aplicadas después de la administración del pretest y antes de la ejecución del post test, siguiendo una planificación sistemática y estructurada dentro del marco de la investigación.

Test: Se aplicará el *Cornell Critical Thinking Test (CCTT) - Nivel X* de manera sistemática para evaluar la segunda variable, pensamiento crítico. Este instrumento será empleado para obtener datos en dos fases determinantes de la investigación: el pretest, antes de la intervención, y el post test, después de aplicar las sesiones de aprendizaje.

### 4.6.2. Instrumentos

Los instrumentos son las herramientas que sirven como apoyo para lograr el propósito del estudio... el cual se aplican a la población y o la muestra de estudio (J. Arias, 2020, p.54) .

Rúbricas: Después de la aplicación del pretest de la investigación, se administrará una rúbrica diseñada para evaluar la variable independiente. Esta rúbrica consta de 24 criterios de evaluación y utiliza una escala de medición que comprende las siguientes categorías: Muy Bueno (5 pts), Bueno (4 pts), Regular (3 pts), Malo (2 pts) y Deficiente (1 pt). Este instrumento permitirá realizar una evaluación individual de cada estudiante, identificando las áreas que requieren mejora. Posteriormente, los puntajes obtenidos en cada rúbrica serán valorados mediante una tabla de conversión, clasificada de la siguiente manera: logro destacado (20-18 pts), logro esperado (17 -14 pts), en proceso (13-11 pts), en inicio (10-0 pts).

Test: en la segunda variable, se aplicó un test durante las mediciones pre-intervención y post intervención. Este instrumento consta de 24 casos con 4 opciones de selección múltiple diseñados en base a Cornell Critical Thinking Test (CCTT) - Nivel X para evaluar las habilidades correspondientes del pensamiento crítico en los educandos, del

cual su escala de medición es nivel avanzado (24-19 pts), nivel intermedio (18-13 pts) y nivel básico (12-0 pts).

#### 4.7. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Hernández et al. (2014) precisa que la gestión y la interpretación de datos requiere transitar por diferentes fases fundamentales. En este sentido, se desarrolló lo siguiente:

**Fase 1:** Se seleccionará una herramienta informática para realizar una estadística adecuada para llevar a cabo la revisión de los datos recolectados.

**Fase 2:** Se ejecutará el recurso digital en cuestión, para procesar la información.

**Fase 3:** Se explorarán los datos obtenidos durante la recolección, lo que incluirá su análisis, interpretación y visualización en función de las variables de estudio.

**Fase 4:** Se evaluará la confiabilidad y validez de las herramientas empleadas, con el fin de garantizar la precisión y rigor de los resultados.

**Fase 5:** Se llevará a cabo un análisis estadístico de cada variable, abarcando tanto análisis descriptivos como inferenciales, con el objetivo de contrastar las hipótesis formuladas.

**Fase 6:** Los resultados se prepararán y organizarán para su presentación mediante tablas de frecuencia y gráficos de barras, lo que permitirá una interpretación clara y comprensible. A su vez las pruebas estadísticas responderán a las hipótesis planteadas.

**Fase 7.** La elaboración de la presentación de los datos será elaborada teniendo en cuenta los baremos adaptados de acuerdo con los niveles del pensamiento crítico según el *Cornell Critical Thinking Test (CCTT) - Nivel X*, según se detalla a continuación:

**Tabla 6**

*Baremos de la Variable Pensamiento Crítico*

Escala	Rangos	Fundamentos
Nivel Básico	[0-12]	Cuando el estudiante afronta dificultades para interpretar información de manera profunda y precisa, tiende a centrarse meramente en una comprensión superficial o literal. Su capacidad de analizar los problemas o argumentos es muy limitada, ya que no puede descomponerlos de manera clara ni establecer conexiones significativamente entre los elementos. Aparte presenta deficiencia en la evaluación de la validez de los argumentos o la evidencia presentada es pobre, y el estudiante acepta información sin cuestionarla completamente. Las inferencias que realiza son vagas o carece de sustento válido basándose en suposiciones más que en hechos. En cuanto a la explicación, las respuestas son confusas y carecen de una

		justificación precisa, mientras que la autorregulación es mínima, sin reconocer fácilmente sus propias limitaciones.
Nivel Intermedio	[13-18]	Cuando el estudiante es capaz de interpretar información con mayor claridad, aunque aún puede tener dificultades para captar todos los aspectos. El análisis de los problemas es más completo, pero puede faltar una evaluación exhaustiva que contemple todos los factores. Las evaluaciones realizadas son más sustentadas y sólidas, pero aún pueden estar influenciadas por algunas creencias o prejuicios. Las inferencias, aunque razonables, no siempre están completamente respaldadas por los datos, y pueden faltar algunas conexiones más complejas. Las explicaciones son más claras, pero no siempre tan detalladas o profundas, y el estudiante evidencia una cierta conciencia de sus procesos de pensamiento, aunque no de manera constante.
Nivel Avanzado	[19-24]	Cuando el estudiante interpreta información de manera contundente y profunda, entendiendo tanto los detalles explícitos como implícitos. La capacidad de análisis que presenta es avanzada, desglosando problemas de manera clara y comprendiendo cómo se interrelacionan los elementos. Realiza una evaluación de los argumentos de forma crítica, considerando absolutamente todos los aspectos relevantes, y puede identificar falacias o debilidades. Las inferencias son precisas, coherentes y bien fundamentadas, basadas en una interpretación exhaustiva de los datos. Explica sus razonamientos de manera precisa y coherente, proporcionando ejemplos y evidencia para respaldar sus conclusiones. Finalmente, el estudiante tiene un alto grado de autorregulación, reconociendo y ajustando sus propios sesgos y limitaciones, lo que le permite mejorar continuamente su proceso de pensamiento crítico.

Cada nivel descrito será ejecutado de manera sistemática, iniciando con la recopilación de los datos. Estos serán posteriormente incorporados en una matriz elaborada mediante el software Microsoft Excel, donde se almacenarán y se someterán a un proceso de filtración, con el fin de prevenir errores durante el tratamiento y análisis de los datos.

#### **4.8. TÉCNICAS PARA DEMOSTRARLA VERDAD O FALSEDAD DE LAS HIPÓTESIS PLANTEADAS**

Para contrastar las hipótesis formuladas en el estudio *"Aprendizaje Basado en Problemas en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco-2025"*, se emplearon mecanismos de prueba de hipótesis con enfoque estadístico, que facilitan medir las variaciones significativas en los datos recogidos previo y posterior a la intervención.

#### **4.8.1. Prueba de la hipótesis general**

La hipótesis general del presente estudio afirma que *"La aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas desarrolla el pensamiento crítico en los estudiantes del 6to grado de primaria de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco-2025"*. Para comprobar esta afirmación, se realizó una investigación con diseño preexperimental, que permitió evaluar los efectos de la intervención aplicada a un único grupo de estudiantes, aplicando mediciones antes y después de la implementación.

Como fase inicial del estudio, se implementó la aplicación de una prueba pretest para medir el nivel inicial del pensamiento crítico de los educandos. Dicha evaluación funcionó como punto de inicio para identificar sus habilidades considerando cada dimensión del pensamiento crítico antes de aplicar la intervención. Posteriormente, se desarrollaron sesiones de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) diseñadas con actividades específicas que fomentaron el desarrollo del pensamiento crítico. Las mencionadas sesiones estuvieron estructuradas de modo que los estudiantes pudieron potenciar las dimensiones de interpretación, análisis, evaluación, inferencia, explicación y autorregulación mediante la cooperación entre los aprendices y el abordaje de problemas contextualizados.

Al concluir dicha intervención, se usó un test final, a través de los mismos instrumentos del test inicial, con el fin de medir de nuevo el pensamiento crítico y comparar los resultados obtenidos. La diferencia entre los resultados del test inicial y final fue analizada a través de la prueba t de Student para muestras relacionadas, la cual es adecuada para estudios donde se evalúa un mismo grupo en dos momentos distintos.

Por último, para interpretar los resultados, se tomó como referencia el p-valor adquirido en el análisis estadístico. Si mencionado valor es menor a 0.05, se llevó a cabo a rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ), que sostiene que no existe un cambio notable en el pensamiento crítico, y se aceptó la hipótesis alterna ( $H_a$ ), concluyendo que la ejecución del Aprendizaje Basado en Problemas efectivamente desarrolló el pensamiento crítico en los educandos. Por consiguiente, el diseño preexperimental facilitó comprobar la hipótesis general de forma objetiva y fundamentada.

#### **4.8.2. Prueba de las hipótesis específicas**

Para examinar las hipótesis específicas, el procedimiento se orientó al estudio respecto a cada una de las dimensiones del pensamiento crítico, que incluyen interpretación, análisis, evaluación, inferencia, explicación y autorregulación. El diseño preexperimental fue el mismo que en la hipótesis general, con mediciones realizadas pre y post a la ejecución de las sesiones de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).

Como primer paso del procedimiento, se realizó la aplicación de una prueba pretest a los estudiantes del 6to grado, utilizando instrumentos específicos diseñados para evaluar cada dimensión del pensamiento crítico de manera individual. Esta medición inicial permitió adquirir una línea de base para conocer e identificar el desempeño de los estudiantes en las dimensiones de interpretación, análisis, evaluación, inferencia, explicación y autorregulación.

En la etapa siguiente, se implementó la intervención mediante las sesiones de ABP, organizadas y dirigidas para estimular las distintas dimensiones que conforman el pensamiento crítico de manera sistemática. Durante las sesiones, los estudiantes participaron en actividades que involucraron situaciones problemáticas, en las cuales deberán identificar información relevante, analizar datos, evaluar posibles soluciones, formular inferencias y explicar sus razonamientos, al mismo tiempo que aplican estrategias de autorregulación para monitorear su aprendizaje.

Al concluir la intervención, se empleó una prueba post test usando los mismos instrumentos utilizados en la medición inicial. Esto permitió valorar nuevamente el grado de desarrollo alcanzado en cada dimensión del pensamiento crítico, así como el análisis de las variaciones obtenidas.

Para detectar diferencias estadísticamente relevantes entre los puntajes obtenidos antes y después de la intervención, se instauró una prueba paramétrica (t de Student) para analizar datos pareados. Este recurso analítico permitió examinar con precisión las fluctuaciones en cada dimensión del pensamiento crítico abordada.

Respecto al parámetro utilizado para establecer la decisión estadística se basó en el valor de significancia (p-valor) obtenido en cada caso. Cuando dicho valor se encontraba por debajo de 0.05, se rechazó la hipótesis nula ( $H_0$ ), que postulaba la inexistencia de diferencias significativas, y se aceptó la hipótesis alternativa ( $H_a$ ), concluyéndose que la intervención mediante Aprendizaje Basado en Problemas generó cambios que alcanzaron niveles de significancia estadística en la dimensión correspondiente.

Este procedimiento permitió verificar de forma individual cada hipótesis específica, proporcionando evidencia empírica sobre la implicancia del ABP en el desarrollo de cada habilidad crítica. Asimismo, garantizó una exploración rigurosa y una interpretación argumentada de los resultados obtenidos.

## CAPÍTULO V

### RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 5.1. Resultados descriptivos

##### 5.1.1. Resultados de la variable pensamiento crítico

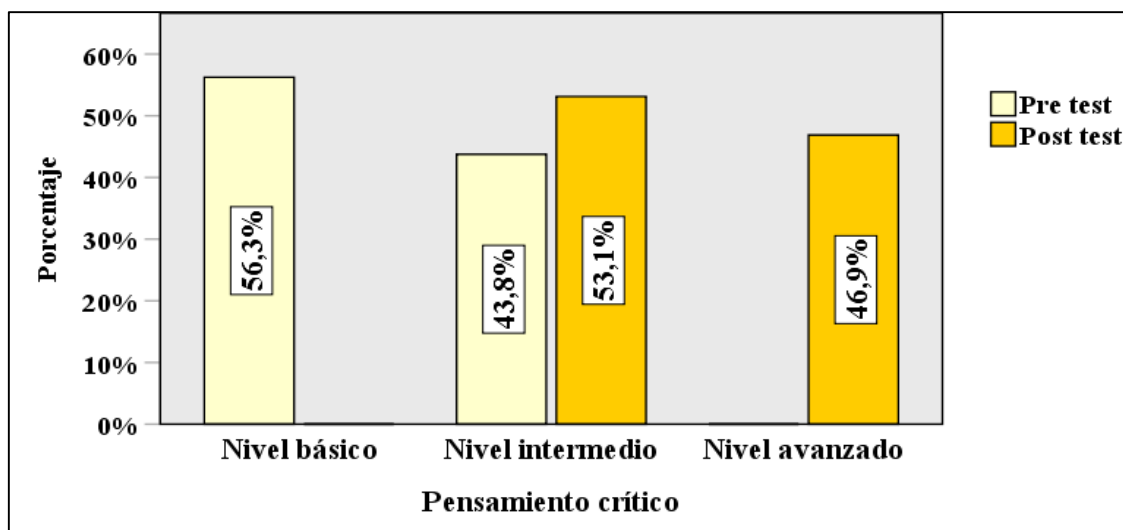
**Tabla 7**

*Resultados del pre test y post test de la variable pensamiento crítico*

Pensamiento crítico	Pre test		Post test	
	f	%	f	%
Nivel básico	18	56,3	0	0,0
Nivel intermedio	14	43,8	17	53,1
Nivel avanzado	0	0,0	15	46,9
Total	32	100,0	32	100,0

**Figura 2**

*Diagrama de barras de los resultados del pre test y post tes de la variable Pensamiento crítico*



Interpretación:

Los descubrimientos recabados en la tabla evidencian una mejora significativa en el desarrollo del pensamiento crítico, a partir de la ejecución del aprendizaje basado en problemas. En la evaluación inicial, 56,3 % de los aprendices se ubicaba en el nivel básico, mientras que el 43,8 % se ubicaba en el nivel intermedio, sin que ninguno alcanzara el nivel avanzado. En contraste los resultados posteriores (post test) evidencias que no hubo alumnos que hayan permanecido en el nivel básico, mientras que una cantidad superior a la mitad de los escolares ascendió al nivel intermedio (53,1 %) y casi la otra mitad (46,9 %) alcanzó el

nivel avanzado. A partir de los resultados, se puede deducir un fortalecimiento sustancial de las habilidades críticas, particularmente en los procesos de análisis, la reflexión y la capacidad de emitir juicios fundamentados. Lo anterior evidencia la eficacia de la estrategia pedagógica implementada dentro del pensamiento crítico en el ámbito estudiantil.

### 5.1.2. Resultados de las dimensiones del pensamiento crítico

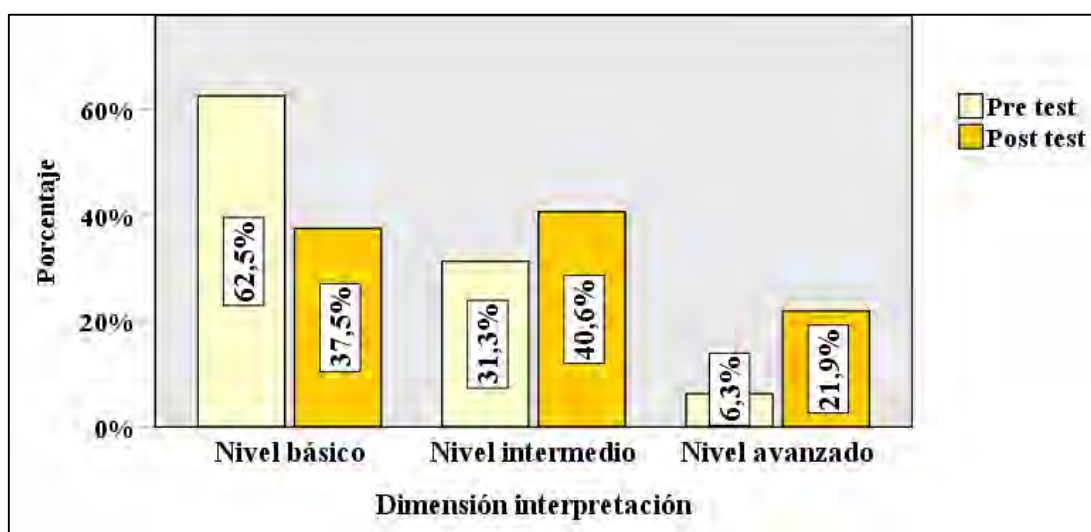
**Tabla 8**

*Resultados del pre test y post test de la dimensión interpretación*

Interpretación	Pre test		Post test	
	f	%	f	%
Nivel básico	20	62,5	12	37,5
Nivel intermedio	10	31,3	13	40,6
Nivel avanzado	2	6,3	7	21,9
Total	32	100,0	32	100,0

**Figura 3**

*Diagrama de barras de los resultados del pre test y post tes de la dimensión interpretación*



Interpretación:

El panorama inicial de los resultados con relación al desempeño de la dimensión interpretación revela una predominancia del nivel básico (62,5 %), lo que indica dificultades en la comprensión y explicación de información. La presencia de un 31,3 % en el nivel intermedio y apenas un 6,3 % en el avanzado sugiere un punto de partida limitado, que fue posteriormente transformado por la intervención pedagógica. Obteniendo así los resultados del post test, los cuales reflejaron mejoras notables: el porcentaje en nivel básico disminuyó

a 37,5 %, mientras que el nivel intermedio ascendió a 40,6 % y el nivel avanzado se incrementó a 21,9 %. Estos cambios indican un fortalecimiento en la interpretación crítica, promovido por la estrategia metodológica implementada.

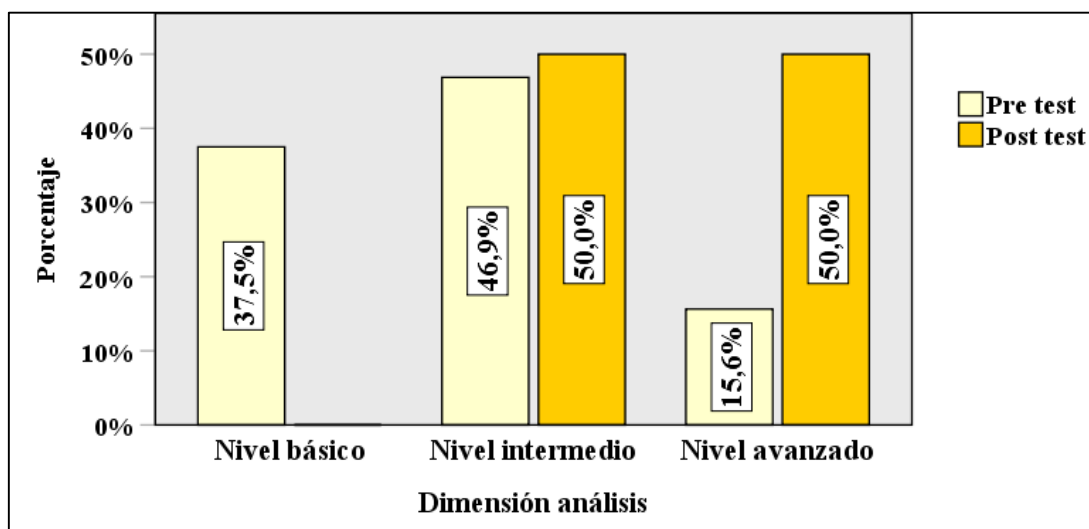
**Tabla 9**

*Resultados del pre test y post test de la dimensión análisis*

Análisis	Pre test		Post test	
	f	%	f	%
Nivel básico	12	37,5	0	0,0
Nivel intermedio	15	46,9	16	50,0
Nivel avanzado	5	15,6	16	50,0
Total	32	100,0	32	100,0

**Figura 4**

*Diagrama de barras de los resultados del pre test y post tes de la dimensión análisis*



Interpretación:

Los resultados correspondientes a la dimensión análisis muestran un fortalecimiento significativo de la habilidad para diseccionar y examinar la información desde una perspectiva crítica. Al inicio de la evaluación, el 37,5 % se hallaba en el nivel básico, el 46,9 % en el intermedio y únicamente el 15,6 % lograba ubicarse en el nivel avanzado. Una vez puesta en práctica el Aprendizaje Basado en Problemas, permitió a cada alumno superar el nivel básico, mientras que el 50 % se posicionó tanto en el nivel intermedio como en el avanzado. Este cambio refleja una mejora sustancial en el análisis crítico, demostrando que

los estudiantes desarrollaron habilidades para identificar relaciones, comparar ideas y evaluar argumentos de manera más profunda, como resultado de la metodología implementada.

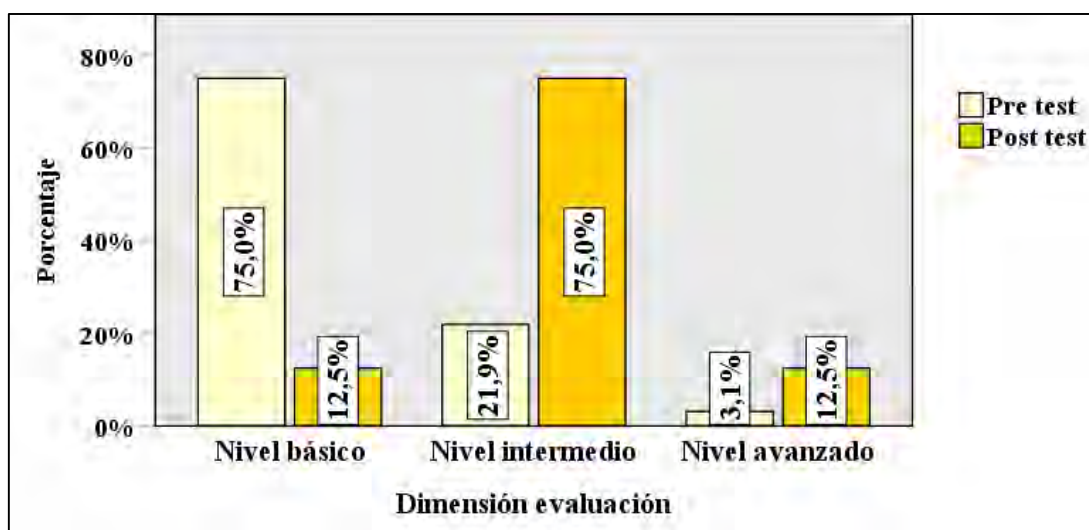
**Tabla 10**

*Resultados del pre test y post test de la dimensión evaluación*

Evaluación	Pre test		Post test	
	f	%	f	%
Nivel básico	24	75,0	4	12,5
Nivel intermedio	7	21,9	24	75,0
Nivel avanzado	1	3,1	4	12,5
Total	32	100,0	32	100,0

**Figura 5**

*Diagrama de barras de los resultados del pre test y post tes de la dimensión evaluación*



Interpretación:

Los resultados consignados en la tabla evidencian una mejora sustancial en la dimensión evaluación. En el test inicial, tres cuartas partes del grupo (75 %) se ubicaban en el nivel básico, observando así limitaciones para discernir la calidad de información y formular juicios argumentados. Mientras tanto el 21,9 % consolidó su presencia en el nivel intermedio, solo una minoría (3,1 %) logró desplegar competencias propias del nivel avanzado. Tras incorporar la metodología ABP, la información recopilada del post test muestra una mejora notable: el nivel básico se redujo drásticamente a 12,5 %, mientras que el nivel intermedio se elevó al 75 % y el nivel avanzado aumentó a 12,5 %. Esto evidencia

un fortalecimiento en la capacidad crítica y reflexiva de los estudiantes al momento de evaluar información.

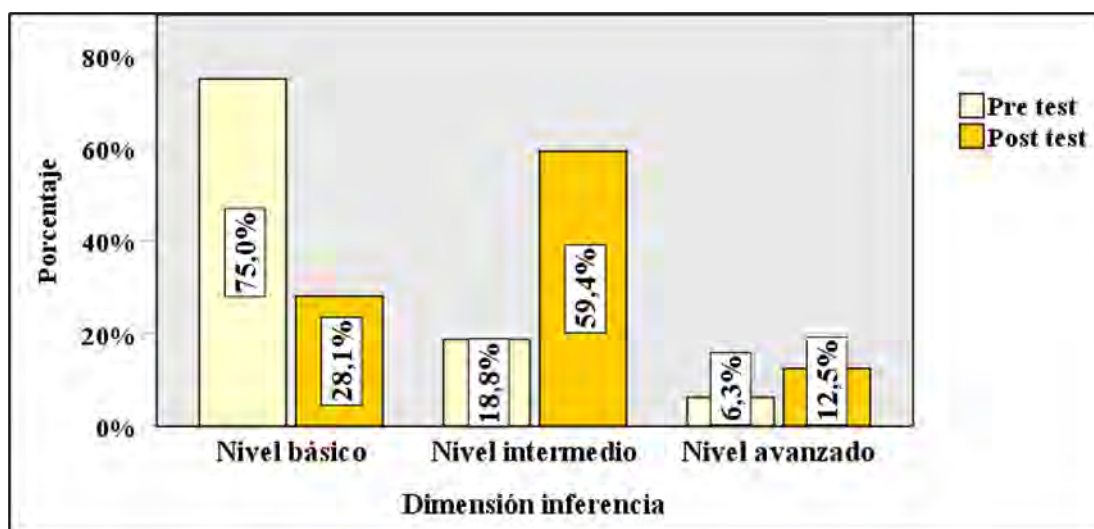
**Tabla 11**

*Resultados del pre test y post test de la dimensión inferencia*

Inferencia	Pre test		Post test	
	f	%	f	%
Nivel básico	24	75,0	9	28,1
Nivel intermedio	6	18,8	19	59,4
Nivel avanzado	2	6,3	4	12,5
Total	32	100,0	32	100,0

**Figura 6**

*Diagrama de barras de los resultados del pre test y post tes de la dimensión inferencia*

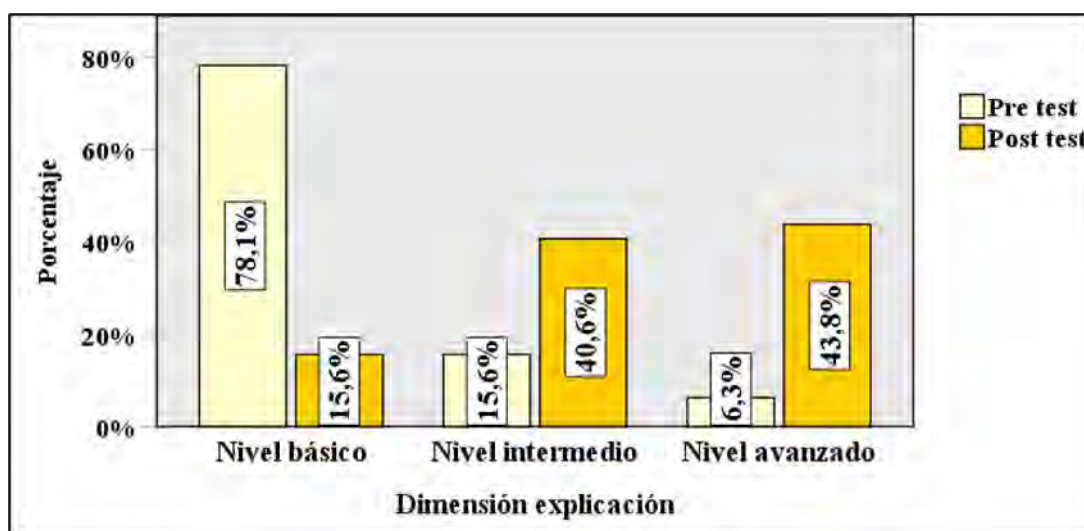


Interpretación:

Los resultados de la dimensión de inferencia indican un progreso significativo en la capacidad de los educandos para formular conclusiones razonadas a partir de la información disponible. Al inicio de la evaluación, el 75 % se ubicaba en el nivel básico, lo que reflejaba limitaciones en la habilidad para deducir o interpretar adecuadamente. Solo un 18,8 % alcanzaba el nivel intermedio y apenas un 6,3 % el nivel avanzado. Luego de la intervención de la metodología, los resultados registrados en la evaluación posterior reflejan una transformación notable en estos niveles: el nivel básico se redujo al 28,1 %, de manera paralela el nivel intermedio mostro un aumentó llegando al 59,4 % y el nivel avanzado se incrementó al 12,5 %. Estos avances demuestran un desarrollo efectivo de las competencias inferenciales en los estudiantes.

**Tabla 12***Resultados del pre test y post test de la dimensión explicación*

Explicación	Pre test		Post test	
	f	%	f	%
Nivel básico	25	78,1	5	15,6
Nivel intermedio	5	15,6	13	40,6
Nivel avanzado	2	6,3	14	43,8
Total	32	100,0	32	100,0

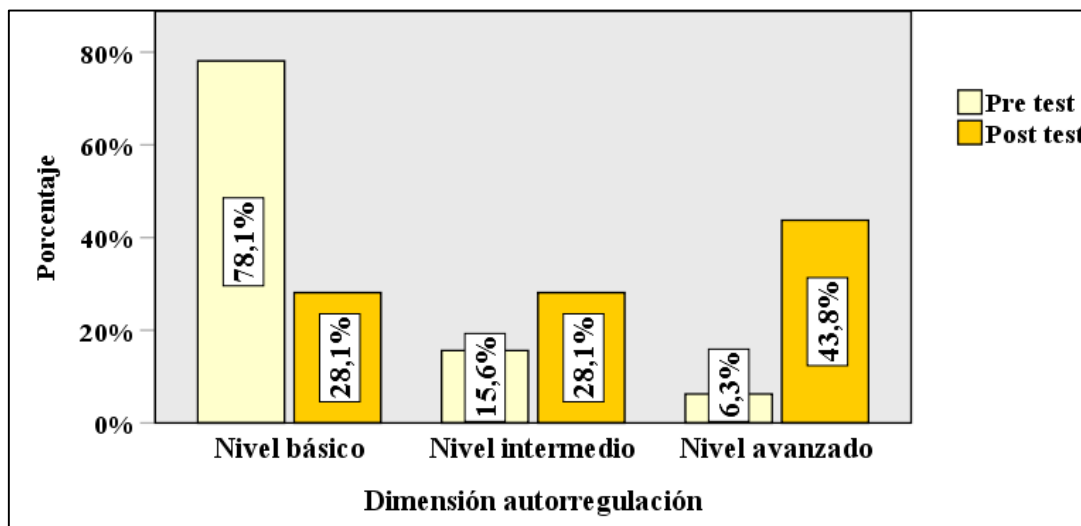
**Figura 7***Diagrama de barras de los resultados del pre test y post tes de la dimensión explicación*

Interpretación:

Los datos obtenidos en torno a la dimensión explicación muestran un fortalecimiento notable destacando mejoras en las aptitudes para sustentar decisiones y conclusiones mediante argumentos y evidencias pertinentes. El 78,1 % de los estudiantes, según el pre test, se ubicaban en el nivel básico, reflejando dificultades para articular sus razonamientos con claridad. Solo un 15,6 % alcanzaba el nivel intermedio y un 6,3 % el nivel avanzado. Después de la implementación de la metodología ABP, se observa un enriquecimiento profundo del desempeño: el nivel básico disminuyó a 15,6 %, el intermedio aumentó a 40,6 % y el nivel avanzado creció considerablemente hasta el 43,8 %. Estos cambios evidencian que la metodología implementada fortaleció efectivamente la competencia explicativa, promoviendo una expresión más lógica, estructurada y coherente de los pensamientos.

**Tabla 13***Resultados del pre test y post test de la dimensión autorregulación*

Autorregulación	Pre test		Post test	
	f	%	f	%
Nivel básico	25	78,1	9	28,1
Nivel intermedio	5	15,6	9	28,1
Nivel avanzado	2	6,3	14	43,8
Total	32	100,0	32	100,0

**Figura 8***Diagrama de barras de los resultados del pre test y post tes de la dimensión autorregulación*

Interpretación:

Los resultados obtenidos en la dimensión de autorregulación muestran una evolución importante en la capacidad de los educandos para supervisar y ajustar sus propios patrones de pensamiento. En el test inicial, el 78,1 % se encontraba en el nivel básico, lo cual evidenciaba una limitada conciencia metacognitiva y escasa capacidad para corregir errores o replantear ideas. Solo el 15,6 % estaba en el nivel intermedio y el 6,3 % en el nivel avanzado. Tras aplicar la estrategia pedagógica ABP, los datos recogidos del post test reflejan una mejora clara: el nivel básico disminuyó al 28,1 %, el intermedio se mantuvo en 28,1 % y el nivel avanzado aumentó significativamente al 43,8 %. Esto demuestra que la estrategia metodológica fortaleció el pensamiento reflexivo y el autocontrol cognitivo en los estudiantes.

## 5.2. Resultados inferenciales

### 5.2.1. Prueba de normalidad

$H_0$  (Hipótesis nula): Se asume que la variable Pensamiento crítico se distribuye normalmente en los datos obtenidos.

$H_a$  (Hipótesis alternativa): Se asume que la variable Pensamiento crítico no sigue una distribución normal en los datos obtenidos.

**Tabla 14**

*Resultados para la prueba de Normalidad de Shapiro Wilk para la variable Pensamiento crítico*

		Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.
Pre test	Pensamiento crítico	,960	32	,276
Post test	Pensamiento crítico	,953	32	,178

*Nota:* Elaboración propia a partir de la base de datos

Al someter la variable Pensamiento crítico al análisis con la prueba de Shapiro-Wilk, fue posible estimar el grado de normalidad presente en los puntajes registrados del pre test ( $p = 0,276$ ) como los del post test ( $p = 0,178$ ) evidenciando valores de significancia mayores a 0,05. Esto sugiere que los datos no evidenciaron desviaciones significativas respecto a la normalidad. Por lo tanto, se asume normalidad en ambas mediciones, lo que permite el uso de pruebas estadísticas paramétricas para comparar los resultados antes y después de la intervención basada en el aprendizaje por problemas.

## 5.2.2. Prueba de hipótesis general

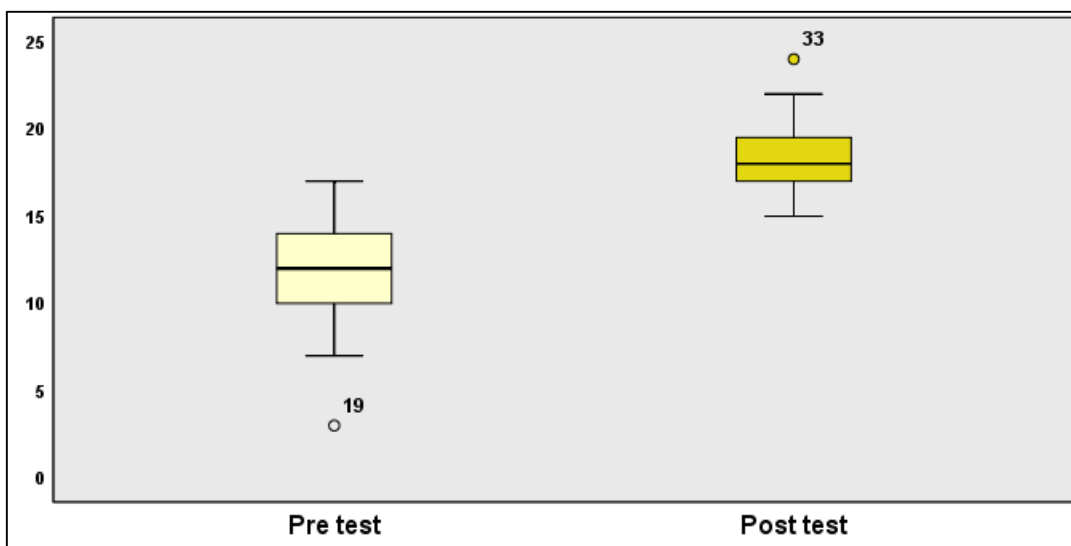
**Tabla 15**

*Puntuaciones del pre test y post test en la variable Pensamiento Crítico*

	Pensamiento crítico pre test	Pensamiento crítico post test
N	32	32
Media	11,94	18,47
DE	3,047	1,934
Mínimo	3	15
Máximo	17	24

**Figura 9**

*Diagrama de cajas para la variable Pensamiento crítico en el pre y post test*



Interpretación:

Los resultados en cuestión muestran un incremento considerable en los puntajes alcanzados en pensamiento crítico tras la aplicación de la metodología. En la evaluación inicial, la media fue de 11,94 con una desviación estándar de 3,047, mientras que la media registrada en el post test presentó un incremento a 18,47 con una menor dispersión (desviación estándar de 1,934). Asimismo, el rango de puntuaciones se elevó de un mínimo de 3 y máximo de 17 en la evaluación inicial, a un mínimo de 15 y máximo de 24 en la final. Estos resultados reflejan una mejora generalizada y consistente en el crecimiento del pensamiento crítico entre los educandos.

**Tabla 16**

*Resultados para la prueba t de Student para muestras relacionadas en la variable Pensamiento crítico*

Media	DE	Desv. Error Promedio	Diferencias emparejadas			Tamaño del efecto de Cohen
			t	gl	Sig. (bilateral)	
6,53	2,85	,50	12,959	31	,000	2,56

El análisis estadístico revela una diferencia media de 6.53 entre las puntuaciones del pre y post test de la variable pensamiento crítico. La precisión del análisis se sustenta en una dispersión de 2.85 unidades con un error de estimación de 0.50, lo que generó un valor t de 12,959 (gl = 31; p = 0,000), ello indica una mejora significativa. La magnitud del cambio sugiere que los participantes no solo incrementaron sus puntajes, sino que lo hicieron de manera consistente, reflejando un efecto estadísticamente sólido. Además, el tamaño del efecto de Cohen (d = 2,56) refleja un impacto muy grande, lo que confirma la eficacia del enfoque metodológico ABP sobre el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes del grupo muestral.

### 5.2.3. Prueba de hipótesis específicas

#### A. Prueba de hipótesis para la dimensión interpretación

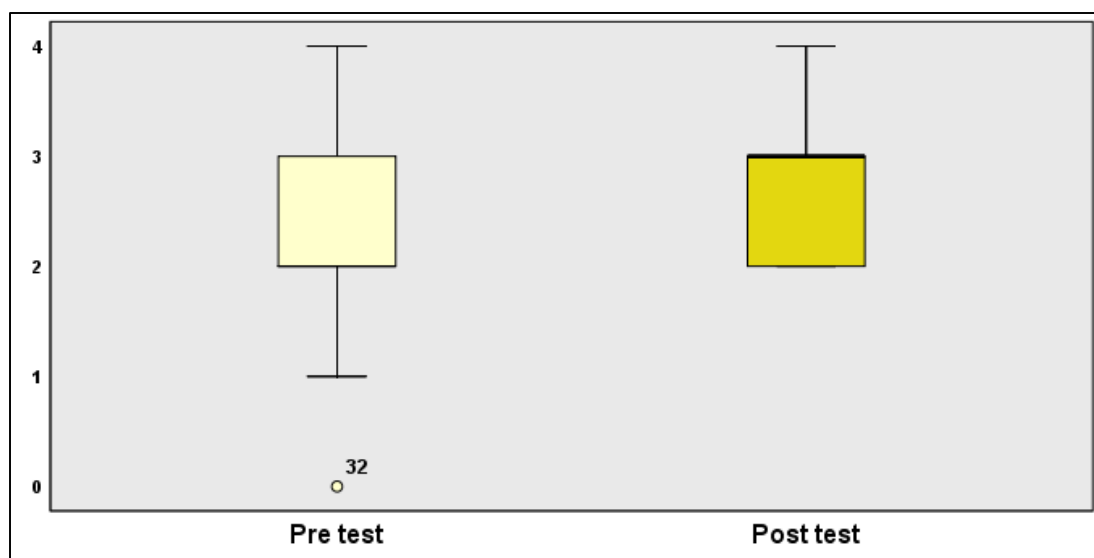
**Tabla 17**

*Puntuaciones del pre test y post test en la dimensión interpretación*

	Interpretación pre test	Interpretación post test
N	32	32
Media	2,31	2,84
DE	,821	,767
Mínimo	0	2
Máximo	4	4

**Figura 10**

Diagrama de cajas para la dimensión interpretación en el pre y post test



Los hallazgos alcanzados, ponen en manifiesto una mejora significativa en el desempeño de los educandos, fruto de la aplicación del aprendizaje basado en problemas. En la evaluación inicial (pre test), la media alcanzó 2,31 con una desviación estándar de 0,821, evidenciando cierta dispersión en los puntajes. Los valores oscilaron entre un mínimo de 0 y un máximo de 4, lo que reflejaba diferencias notorias en la capacidad de interpretar los datos recibidos. En el marco de la evaluación posterior, la media aumento a 2,84, presentando una desviación estándar menor de (0,767), lo que demuestra mayor homogeneidad en los resultados. El rango se situó entre 2 y 4, mostrando que todos los estudiantes mejoraron, alcanzando niveles más altos de interpretación crítica.

**Tabla 18**

Resultados para la prueba *t* de Student para muestras relacionadas en la dimensión interpretación

Media	DE	Desv. Error Promedio	Diferencias emparejadas			Tamaño del efecto de Cohen
			t	gl	Sig. (bilateral)	
,53	,88	,16	3,418	31	,002	0,67

El contraste de resultados en la dimensión interpretación, realizado con ayuda de una prueba paramétrica (*t* de Student) para muestras pareadas, puso en evidencia un cambio

significativo entre las evaluaciones iniciales y finales. Reflejando un aumento medio de 0.53 unidades, presentando así una desviación estándar de 0,88 con un error promedio de 0,16. El valor t obtenido fue de 3,418 con 31 grados de libertad y una significancia bilateral de  $p = 0,002$ , lo que confirma la existencia de mejoras tras la intervención. El tamaño del efecto de Cohen ( $d = 0,67$ ) corresponde a un nivel moderado, indicando la estrategia pedagógica ABP influyó relevantemente en la aptitud interpretativa de la muestra de estudio.

## B. Prueba de hipótesis para la dimensión análisis

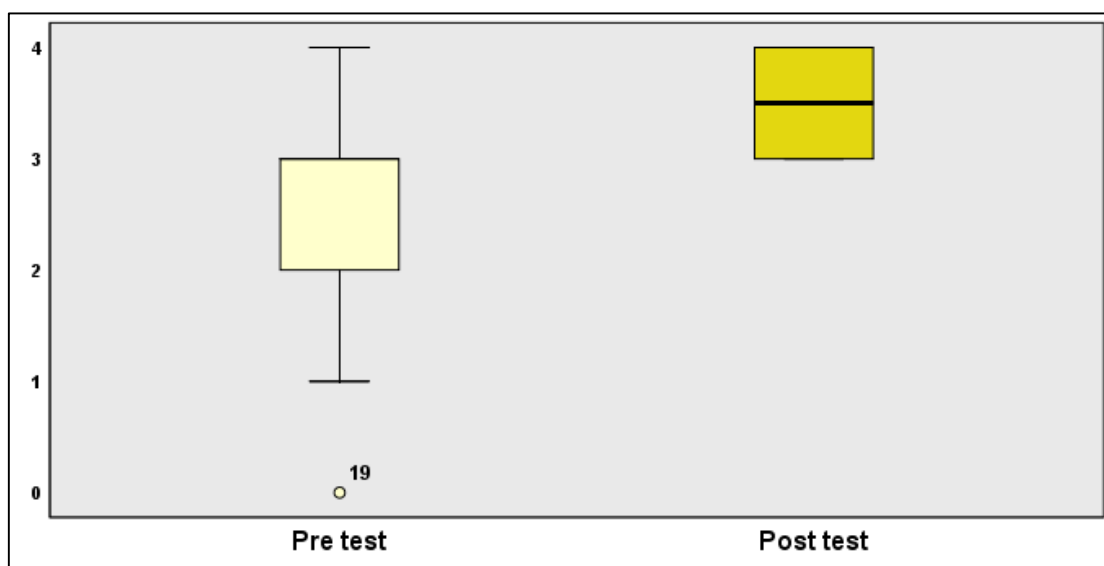
**Tabla 19**

*Puntuaciones del pre test y post test en la dimensión análisis*

	Análisis pre test	Análisis post test
N	32	32
Media	2,69	3,50
DE	,896	,508
Mínimo	0	3
Máximo	4	4

**Figura 11**

*Diagrama de cajas para la dimensión análisis en el pre y post test*



La evolución observada entre las mediciones iniciales y finales en la dimensión análisis confirman un fortalecimiento significativo de las habilidades críticas de los alumnos, atribuible a la implementación del ABP. En el test inicial, la media fue de 2,69 con una desviación estándar de 0,896, evidenciando cierta variabilidad en los puntajes. Los resultados oscilaron entre un mínimo de 0 y un máximo de 4, lo que indicaba diferencias

marcadas en la capacidad analítica inicial. En el post test, la media aumentó a 3,50 con una menor dispersión ( $DE = 0,508$ ), lo que refleja un rendimiento más homogéneo. El rango se ubicó entre 3 y 4, evidenciando que todos alcanzaron niveles altos de análisis crítico.

**Tabla 20**

*Resultados para la prueba t de Student para muestras relacionadas en la dimensión análisis*

Media	DE	Desv. Error Promedio	Diferencias emparejadas			Tamaño del efecto de Cohen
			t	gl	Sig. (bilateral)	
,81	,90	,16	5,131	31	,000	1,11

De acuerdo con los registros de la tabla, la prueba t de Student para muestras relacionadas en la dimensión análisis evidencian un cambio significativo en el desempeño de los educandos. La media de diferencia entre la prueba inicial y final, fue de 0,81 con una desviación estándar de 0,90 y un error promedio de 0,16. El valor t obtenido alcanzó 5,131 con 31 grados de libertad, mostrando un nivel de significancia bilateral de  $p = 0,000$ , lo cual confirma la mejora estadísticamente significativa. Además, el tamaño del efecto de Cohen ( $d = 1,11$ ) corresponde a un impacto grande, lo que refleja que la metodología del ABP fortaleció de forma notable la capacidad analítica de los estudiantes.

### C. Prueba de hipótesis para la dimensión evaluación

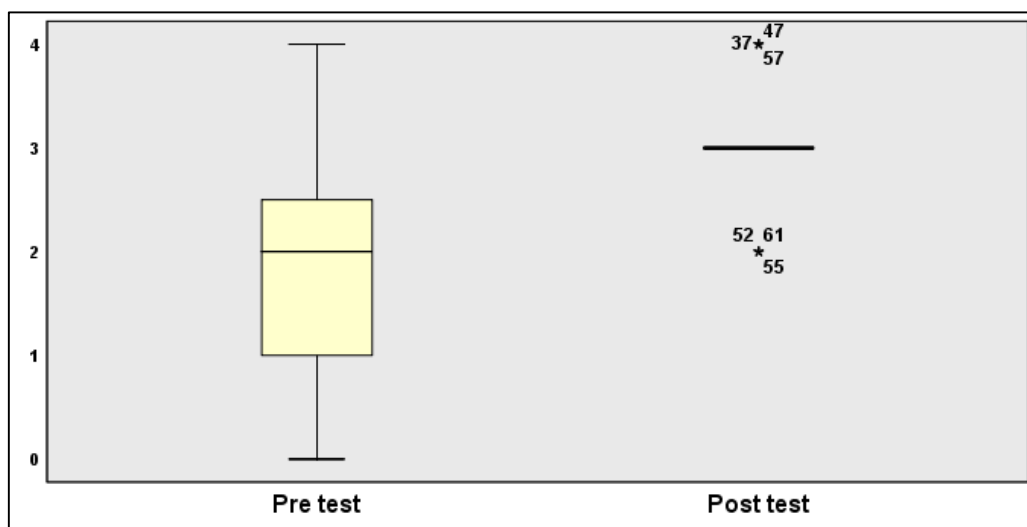
**Tabla 21**

*Puntuaciones del pre test y post test en la dimensión evaluación*

	Evaluación pre test	Evaluación post test
N	32	32
Media	1,97	3,00
DE	,861	,508
Mínimo	0	2
Máximo	4	4

**Figura 12**

*Diagrama de cajas para la dimensión evaluación en el pre y post test*



Los resultados obtenidos dentro de dimensión evaluación reflejan un avance considerable en la construcción de juicios críticos fundamentados y reflexivos, posterior a la intervención mediante sesiones ABP. En el test inicial la media fue de 1,97 con una desviación estándar de 0,861, evidenciando un desempeño inicial limitado y con cierta dispersión en los puntajes, que variaron entre un mínimo de 0 y un máximo de 4. En el post test, la media se elevó a 3,00, con una menor dispersión (DE = 0,508), lo que indica mayor homogeneidad en el grupo. El rango se ubicó entre 2 y 4, mostrando que todos alcanzaron un nivel más alto de evaluación crítica.

**Tabla 22**

*Resultados para la prueba t de Student para muestras relacionadas en la dimensión evaluación*

Media	DE	Desv. Error Promedio	Diferencias emparejadas			Tamaño del efecto de Cohen
			t	gl	Sig. (bilateral)	
1,03	,86	,15	6,777	31	,000	1,46

El análisis inferencial mediante la prueba paramétrica (t de student) aplicada a la dimensión evaluación evidenció un cambio altamente significativo tras la intervención. La media de diferencia registrada entre las mediciones iniciales (pre test) y finales (post test) fue de 1,03, acompañado de una desviación estándar de 0,86 con un error promedio de 0,15. El valor t obtenido fue de 6,777 con 31 grados de libertad, alcanzando una significancia

bilateral de  $p = 0,000$ , lo que confirma un incremento con relevancia estadística. Además, el tamaño del efecto de Cohen ( $d = 1,46$ ) se clasifica como grande, indicando que el ABP produjo un impacto muy relevante en el fortalecimiento de la capacidad evaluativa de los educandos.

#### D. Prueba de hipótesis para la dimensión inferencia

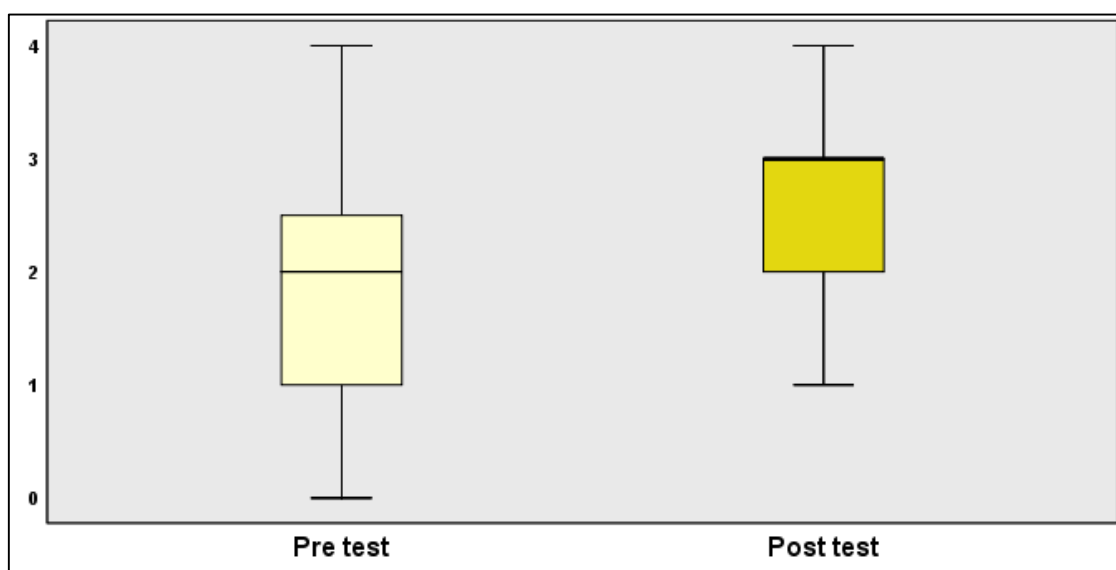
**Tabla 23**

*Puntuaciones del pre test y post test en la dimensión inferencia*

	Inferencia pre test	Inferencia post test
N	32	32
Media	1,69	2,81
DE	1,176	,693
Mínimo	0	1
Máximo	4	4

**Figura 13**

*Diagrama de cajas para la dimensión inferencia en el pre y post test*



Los resultados proyectados en la figura muestran un progreso sustancial en la habilidad de los alumnos para generar juicios lógicos a partir de los datos o información. En el pre test, la media fue de 1,69 con una desviación estándar de 1,176, lo que refleja una alta dispersión y un desempeño inicial bajo, con valores que oscilaron entre 0 y 4. Tras la aplicación del ABP, la media aumentó a 2,81, con una desviación estándar reducida a 0,693, evidenciando mayor homogeneidad en los resultados. El rango se ubicó entre 1 y 4, lo que

indica que todos los estudiantes mejoraron, alcanzando niveles más sólidos en la elaboración de inferencias críticas.

**Tabla 24**

*Resultados para la prueba t de Student para muestras relacionadas en la dimensión inferencia*

Media	DE	Desv. Error Promedio	Diferencias emparejadas			Tamaño del efecto de Cohen
			t	gl	Sig. (bilateral)	
1,13	1,16	,20	5,500	31	,000	1,16

En la dimensión inferencia, los análisis realizados mediante una prueba paramétrica (t de student) para datos emparejados permitió afirmar que la intervención produjo una mejora sustancial con respaldo estadístico en el rendimiento estudiantil. La diferencia media calculada entre los puntajes del pretest y post test fue de 1,13, registrando un valor de dispersión (DE) de 1,16, junto a un margen de error promedio de 0,20. El valor t alcanzó 5,500 (gl=31; p= 0,000), lo que confirma un cambio estadísticamente relevante. Asimismo, el tamaño del efecto de Cohen (d = 1,16) se clasifica como grande, lo que demuestra que la estrategia pedagógica ABP influyó de sustancial en el fortalecimiento de la capacidad inferencial.

### **E. Prueba de hipótesis para la dimensión explicación**

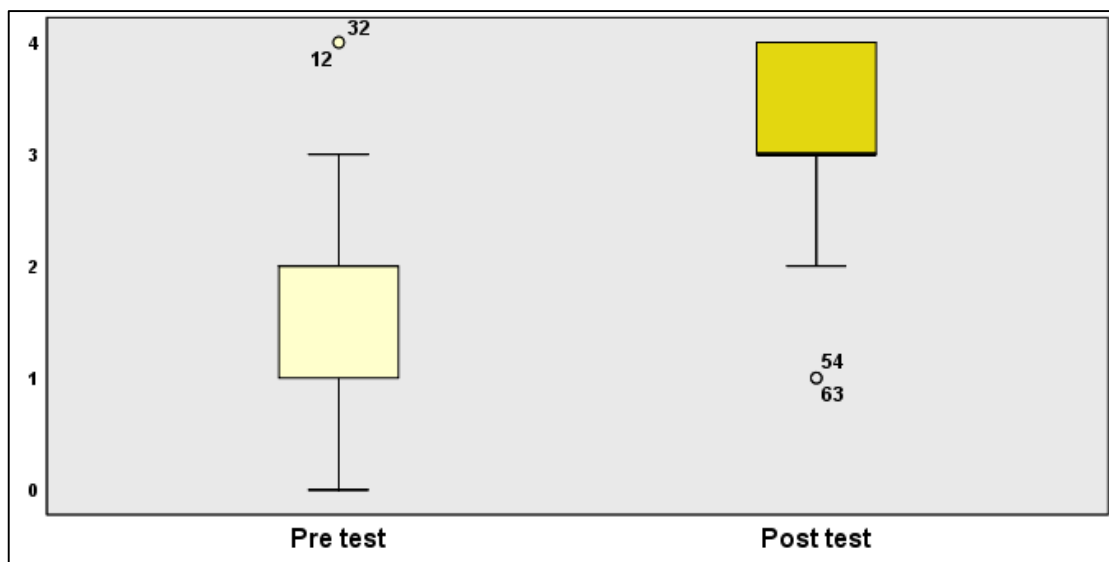
**Tabla 25**

*Puntuaciones del pre test y post test en la dimensión explicación*

	Explicación pre test	Explicación post test
N	32	32
Media	1,66	3,22
DE	1,125	,870
Mínimo	0	1
Máximo	4	4

**Figura 14**

*Diagrama de cajas para la dimensión explicación en el pre y post test*



Los resultados correspondientes a la dimensión de explicación dejan en claro un crecimiento relevante en la capacidad del alumnado para expresar y justificar sus ideas. En el pre test, la media fue de 1,66 con una desviación estándar de 1,125, reflejando un nivel inicial bajo y una amplia dispersión en los puntajes, que oscilaron entre 0 y 4. Luego de la aplicación del ABP, la media incrementó a un 3,22, con una menor variabilidad (DE = 0,870). El rango se situó entre 1 y 4, lo que indica que todos los estudiantes lograron avances significativos. Estos resultados evidencian un fortalecimiento claro de la competencia explicativa, favoreciendo una comunicación más clara, coherente y fundamentada.

**Tabla 26**

*Resultados para la prueba t de Student para muestras relacionadas en la dimensión explicación*

Media	DE	Desv. Error Promedio	Diferencias emparejadas			Tamaño del efecto de Cohen
			t	gl	Sig. (bilateral)	
1,56	1,01	,18	8,717	31	,000	1,55

Las evidencias empíricas obtenidas de una prueba paramétrica (t de Student) para muestras pareadas en la dimensión explicación, es un cambio altamente significativo después de la intervención. La media de diferencia entre la prueba inicial y final fue de 1,56 con un valor de dispersión (DE) de 1,01 acompañado por un margen de error promedio de 0,18. El valor t alcanzó 8,717 con 31 grados de libertad, obteniéndose una significancia bilateral de  $p = 0,000$ , lo que confirma la existencia de mejoras estadísticamente relevantes. Además, el tamaño del efecto de Cohen ( $d = 1,55$ ) se clasifica como muy grande, demostrando que la estrategia pedagógica ABP impactó considerablemente en el la capacidad explicativa de los alumnos.

## F. Prueba de hipótesis para la dimensión autorregulación

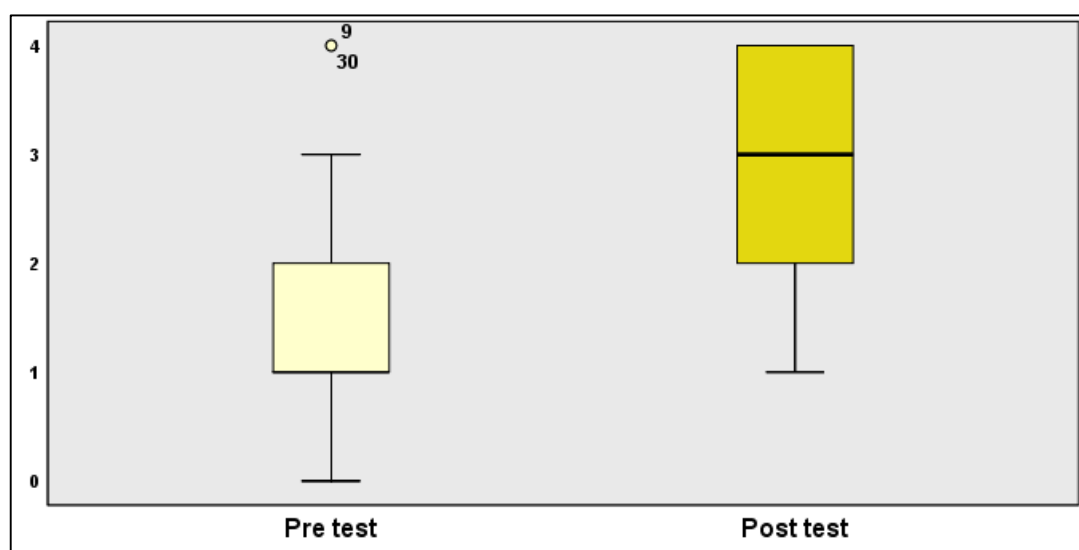
**Tabla 27**

*Puntuaciones del pre test y post test en la dimensión autorregulación*

	Autorregulación pre test	Autorregulación post test
N	32	32
Media	1,63	3,09
DE	1,100	,963
Mínimo	0	1
Máximo	4	4

**Figura 15**

*Diagrama de cajas para la dimensión autorregulación en el pre y post test*



Al analizar los datos correspondientes a la dimensión de autorregulación reflejan un incremento sustancial en la habilidad reflexiva de los alumnos para monitorear,

reorganizar y afinar sus rutas mentales. En el test inicial, la media fue de 1,63 con una desviación estándar de 1,100, lo que refleja un nivel inicial bajo y una considerable dispersión en los puntajes, que oscilaron entre 0 y 4. Tras la intervención, la media se elevó a 3,09, con una menor variabilidad (DE = 0,963). El rango se situó entre 1 y 4, mostrando que todos los estudiantes mejoraron. Estos resultados reflejan que la estrategia empleada favoreció el desarrollo de habilidades de autorregulación y reflexión crítica.

**Tabla 28**

*Resultados para la prueba t de Student para muestras relacionadas en la dimensión autorregulación*

Media	DE	Desv. Error Promedio	Diferencias emparejadas			Tamaño del efecto de Cohen
			t	gl	Sig. (bilateral)	
1,47	1,34	,24	6,183	31	,000	1,41

Los resultados procedentes del uso de la prueba t de Student para muestras relacionadas en la dimensión autorregulación muestran una superación significativa en el rendimiento de los alumnos. El promedio de variación observado entre los resultados del primer y último test fue de 1,47, con una desviación estándar de 1,34 y un error estándar de la media estimado en 0,24. El valor t alcanzó 6,183 con 31 grados de libertad, obteniendo un valor de significancia bilateral de  $p = 0,000$ , lo que confirma un cambio estadísticamente relevante. Además, el tamaño del efecto de Cohen ( $d = 1,41$ ) se considera grande, lo que indica que el ABP incidió de manera significativa en el proceso de desarrollo de la autorregulación cognitiva y metacognitiva de los estudiantes.

### 5.3. Discusión de resultados

El análisis de los datos obtenidos permite afirmar que la ejecución del Aprendizaje Basado en Problemas generó efectos positivos y relevantes en el fortalecimiento del pensamiento crítico de los participantes del grupo experimental. Las mejoras se manifestaron en todas las dimensiones consideradas —interpretación, análisis, evaluación, inferencia, explicación y autorregulación— lo que valida su eficacia de réplica de esta estrategia pedagógica en el contexto de la educación primaria peruana. En consecuencia, los resultados reflejan un avance significativo en las habilidades críticas tras la implementación de la metodología ABP la puntuación promedio aumentó de 11,94 en el test inicial a 18,47 en el post test, lo cual fue respaldado por una *t* de Student de 12,959 ( $p < 0,001$ ) y un tamaño del efecto de Cohen de 2,56, categorizado como muy grande. Esto revela que la estrategia pedagógica ABP promueve el pensamiento crítico y potencia de forma sustancial en estudiantes de primaria.

Estos resultados son consistentes con investigaciones internacionales como las de Darmawati y Mustadi (2023), quienes desarrollaron su investigación bajo un enfoque cuantitativo con diseño cuasiexperimental en estudiantes de quinto grado de educación primaria, aplicando un grupo experimental con ABP y un grupo de control con enseñanza tradicional. Sus resultados mostraron diferencias significativas en el pensamiento crítico ( $p = 0,004$ ), evidenciando la efectividad del ABP frente a metodologías tradicionales.

De igual manera, los resultados del presente estudio guardan relación con lo encontrado por Yuliasandra y Wulandari (2023), quienes aplicaron un diseño preexperimental con un solo grupo de estudiantes de quinto grado, utilizando pruebas de pretest y postest para medir el pensamiento crítico. Ellos reportaron un efecto significativo del ABP con un tamaño del efecto muy grande ( $\eta^2 = 0,88$ ), lo que evidencia una mejora notable tras la intervención. Esta coincidencia refuerza la idea de que el ABP es eficaz incluso en diseños más simples como el preexperimental, lo que valida aún más los resultados obtenidos en la presente investigación.

La coincidencia radica en que ambos estudios emplean diseños preexperimental o cuasiexperimental y comparan la efectividad del ABP frente a métodos convencionales. Sin embargo, se observa una diferencia relevante en la magnitud del efecto, ya que en el presente estudio se obtuvo un tamaño del efecto mayor ( $d = 2,56$ ), lo cual sugiere un impacto más fuerte del ABP en comparación con los antecedentes revisados. Esta diferencia podría explicarse por características específicas del contexto de aplicación, el nivel de involucramiento de los estudiantes del sexto grado, así como la sistematicidad con la que se

aplicaron las sesiones adaptadas al ABP. Asimismo, el uso de un test más detallado, que evaluó de manera minuciosa las seis habilidades del pensamiento crítico.

A nivel nacional, Baltierrez (2024) también encontró resultados similares, quien mediante un enfoque cuantitativo y un diseño cuasiexperimental basado en el modelo hipotético-deductivo, demostró que el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) favorece el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes. De manera semejante, en el presente estudio con un enfoque cuantitativo y un diseño preexperimental se evidenció una diferencia promedio de 6.53 puntos entre el pre y post test, con un valor  $t$  de 12.959 y un nivel de significancia de  $p = 0.000$ , lo que confirma una mejora estadísticamente significativa.

Mientras Baltierrez destacó avances en capacidades como el análisis, la argumentación y la resolución de problemas, en esta investigación el tamaño del efecto ( $d = 2.56$ ) mostró un impacto muy elevado del ABP en el fortalecimiento del pensamiento crítico. En conjunto, ambos trabajos, pese a sus diferencias metodológicas, coinciden en señalar la eficacia del ABP como estrategia pedagógica para potenciar competencias cognitivas superiores en los estudiantes.

En conjunto, estos resultados permiten afirmar que existe una coherencia entre la presente investigación y los antecedentes revisados, tanto en el tipo de diseño metodológico utilizado (cuasiexperimental y preexperimental) como en la población estudiada (estudiantes de educación primaria). Asimismo, se confirma que el ABP es una estrategia pedagógica efectiva para mejorar el pensamiento crítico, independientemente del contexto o el diseño metodológico empleado. Esta afirmación se sustenta en los resultados obtenidos en cada una de las dimensiones evaluadas.

En ese sentido los datos revelan una mejora significativa en la **dimensión de interpretación**, con un incremento de la media de 2,31 a 2,84 ( $t = 3,418$ ;  $p = 0,002$ ;  $d = 0,67$ ). Esto indica que los estudiantes adquirieron mayor capacidad para comprender y explicar información de manera crítica, dejando atrás niveles de comprensión superficial. Este resultado es consistente con los hallazgos de Chinchay (2022), quien demostró que el ABP favorece la capacidad interpretativa en estudiantes de primaria, y con la teoría de Paul y Elder (2006), que plantean que la interpretación es la base del pensamiento crítico, ya que permite al alumno construir significados coherentes a partir de los datos y experiencias. En este sentido, el ABP promueve que el estudiante deje de ser un receptor pasivo y se convierta en un constructor activo de significados, lo cual resulta fundamental para el aprendizaje significativo (Ausubel, 1993).

La media de los puntajes en la **dimensión análisis** aumentó de 2,69 a 3,50, con un valor  $t$  de 5,131 y un tamaño del efecto de Cohen de 1,11, considerado grande. Esto demuestra un avance claro en la capacidad de los educandos para descomponer información, reconocer relaciones y comparar ideas de manera crítica. Este hallazgo coincide con lo reportado por Raghad (2021), quien encontró que los estudiantes expuestos al ABP desarrollaron competencias analíticas como la formulación de hipótesis y el razonamiento lógico. A nivel nacional, Chacón (2023) también concluyó que el ABP fortaleció el análisis y la argumentación en estudiantes de secundaria. De acuerdo con Facione (1990), el análisis es un componente esencial del pensamiento crítico, pues permite comprender la estructura lógica de los argumentos. Por tanto, el avance obtenido en esta dimensión valida el ABP como un método que estimula el pensamiento crítico complejo desde las etapas iniciales.

La puntuación media en la **dimensión evaluación** se incrementó de 1,97 a 3,00, con un tamaño del efecto de 1,46 ( $t = 6,777$ ;  $p < 0,001$ ), considerado también grande. Esto señala un desarrollo importante en la habilidad de los estudiantes para emitir juicios razonados, fundamentar opiniones y valorar argumentos con criterio. Estos resultados son concordantes con lo planteado por Darmawati y Mustadi (2023), quienes reportaron que el ABP mejora la evaluación crítica, y con Núñez (2020), que halló que los estudiantes expuestos a esta metodología lograron abordar problemas con mayor reflexión y profundidad. Teóricamente, Facione (1990) señala que la evaluación es la habilidad que permite valorar la coherencia y validez de los argumentos, lo que se refleja en la capacidad de los educandos para reconocer falacias, validar hipótesis y tomar decisiones razonadas.

En la dimensión **inferencia**, la media pasó de 1,69 a 2,81, con un valor  $t$  de 5,500 y un tamaño del efecto de 1,16, confirmando un impacto considerable. Los estudiantes lograron formular conclusiones más lógicas y razonadas, resultado del trabajo constante con problemas reales. Este hallazgo guarda relación con lo señalado por Aguilar (2021), quien en su estudio en Cusco indicó que el ABP tiene una influencia directa en las cinco dimensiones del pensamiento crítico, incluyendo la inferencia. Según el autor, cuanto mayor es la exposición al ABP, mayores son los avances en la capacidad inferencial de los estudiantes, pues esta estrategia demanda extraer significados y elaborar respuestas desde múltiples perspectivas.

En el mismo sentido, Paul y Elder (2006) sostienen que la inferencia es esencial en el pensamiento crítico, ya que permite deducir conclusiones válidas a partir de información incompleta o ambigua. La mejora en esta dimensión revela la consolidación de un pensamiento más autónomo y reflexivo.

Los estudiantes pasaron de una media de 1,66 a 3,22 en la dimensión explicación, con un tamaño del efecto muy grande ( $d = 1,55$ ;  $t = 8,717$ ;  $p < 0,001$ ). Este cambio indica un avance sustancial en la claridad, coherencia y fundamentación de sus ideas. Este resultado se alinea con lo señalado por Quispe y Quispe (2023), investigadores que evidenciaron mejoras en el desempeño estudiantil como en su capacidad para argumentar y explicar conceptos luego de aplicar el ABP en el área de Ciencia y Tecnología. Según estos autores, el enfoque basado en problemas obliga al estudiante a comunicar y defender sus ideas, lo que perfecciona su competencia explicativa.

Desde un enfoque pedagógico, esta mejora se relaciona con el principio constructivista del aprendizaje significativo, donde el alumno no solo adquiere conocimientos, sino que los reestructura y comunica de forma lógica (Ausubel, 1993).

**En la dimensión autorregulación**, la puntuación media aumentó de 1,63 a 3,09, con un valor  $t$  de 6,183 y un tamaño del efecto de Cohen de 1,41. Este resultado muestra un fortalecimiento claro en la capacidad de los estudiantes para monitorear y corregir su propio pensamiento. Estos hallazgos coinciden con los reportes de Baltierrez (2024), quien identificó que el ABP promueve el trabajo autónomo y reflexivo. Asimismo, Aguilar (2021) indicó que la implementación sistemática del ABP fortalece el autocontrol cognitivo y la toma de decisiones conscientes, aspectos fundamentales de la autorregulación. Según Zimmerman (2002), la autorregulación es una habilidad clave para el aprendizaje autónomo y sostenido, y los datos obtenidos en este estudio respaldan que el ABP puede ser una vía eficaz para su desarrollo en el nivel primario.

En este sentido, los resultados de esta investigación confirman que los objetivos planteados fueron alcanzados, ya que el ABP favoreció de manera significativa todas las dimensiones del pensamiento crítico en los educandos del 6° grado de primaria de la I.E. Diego Quispe Tito. Estos hallazgos son consistentes con la literatura internacional, nacional y local, lo que refuerza la validez externa de los resultados.

El ABP se manifiesta como una metodología pedagógica que no solo mejora las competencias cognitivas, sino además potencia habilidades sociales, comunicativas y de autorregulación, formando estudiantes más reflexivos, autónomos y preparados para enfrentar retos académicos y sociales.

## CONCLUSIONES

### **Primera.-**

Se confirma que la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) ejerció influencia significativa en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes del sexto grado. Esta afirmación se respalda en el aumento considerable de las puntuaciones promedio entre el primer test ( $M = 11,94$ ) y el post test ( $M = 18,47$ ), así como por los valores obtenidos en la prueba t de Student ( $t = 12,959$ ;  $p < 0.001$ ), con un tamaño del efecto de Cohen de 2,56, considerado muy grande. La ausencia de estudiantes en el nivel básico tras la intervención y el incremento de aquellos en niveles intermedio y avanzado reafirman el impacto positivo de esta metodología activa

### **Segunda.-**

En relación con la dimensión interpretación, los resultados permiten concluir que la ejecución del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) propició mejoras significativas con relación a la capacidad del alumno para comprender y traducir información de manera crítica. Esta conclusión se sustenta en el incremento de puntuaciones entre el primer test ( $M = 2,31$ ) y el post test ( $M = 2,84$ ), así como por los valores obtenidos de la prueba paramétrica (t de Student) para muestras pareadas ( $t = 3,418$ ;  $p = 0,002$ ), con un tamaño del efecto de Cohen de 0,67, clasificado como moderado. Esto indica que el ABP promovió una mejor lectura crítica de las situaciones planteadas

### **Tercera.-**

Respecto a la dimensión análisis, los resultados obtenidos permiten concluir que el Aprendizaje Basado en Problemas generó un impacto positivo en el fortalecimiento de la capacidad de los alumnos para descomponer, comparar y examinar información críticamente. Con un aumento en la media que pasó de 2,69 en la evaluación inicial a 3,50 en el post test, mientras que la prueba t de Student arrojó un valor de  $t = 5,131$  con  $p < 0,001$ . El tamaño del efecto de Cohen fue de 1,11, considerado grande, lo cual confirma que la intervención permitió un desarrollo efectivo del análisis crítico en la población estudiada. Este resultado muestra que el ABP favoreció procesos de discernimiento y razonamiento lógico entre los estudiantes.

**Cuarta.-**

En relación con la dimensión evaluación, se concluye que metodología pedagógica basada en problemas promovió mejoras altamente significativas en la capacidad para emitir juicios informados y valorar argumentos. Este resultado se refleja en el incremento de la media de 1,97 a 3,00, respaldado por la prueba t de Student ( $t = 6,777$ ;  $p < 0,001$ ), con un tamaño del efecto de Cohen de 1,46, clasificado como grande.

**Quinta.-**

En la dimensión inferencia, se concluye que el ABP favoreció el desarrollo de la habilidad para formular conclusiones lógicas y fundamentadas. La media pasó de 1,69 a 2,81, con resultados estadísticamente significativos según la prueba t de Student ( $t = 5,500$ ;  $p < 0,001$ ) y un tamaño del efecto de Cohen de 1,16, también clasificado como grande. Este cambio observado evidencia un progreso sólido en la capacidad inferencial de los educandos tras la intervención

**Sexta.-**

En lo que respecta a la dimensión explicación, se llegó a la conclusión que el ABP influyó de forma muy significativa en la mejora de la competencia para expresar y justificar ideas con claridad y coherencia. La media de los puntajes se incrementó de 1,66 en el pretest a 3,22 en la prueba final. La prueba t de Student generó un valor de  $t = 8,717$  ( $p < 0,001$ ), con un tamaño del efecto de Cohen de 1,55, clasificado como muy grande, reflejando un avance sustancial en la expresión lógica y fundamentada de ideas.

**Séptima.-**

En la dimensión autorregulación, se concluye que el ABP fortaleció notablemente la capacidad de los educandos para supervisar y ajustar sus propias secuencias cognitivas. La media aumentó de 1,63 a 3,09, mientras que la prueba t de Student ( $t = 6,183$ ;  $p < 0,001$ ) mostró diferencias significativas. El tamaño del efecto de Cohen fue de 1,41, considerado grande, lo cual demuestra que los estudiantes adquirieron habilidades metacognitivas fundamentales para el aprendizaje autónomo y reflexivo.

## RECOMENDACIONES

### **Primera.-**

Se recomienda que el cuerpo docente de la I.E. Diego Quispe Tito y de otras instituciones similares integren de forma sistemática el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) dentro de la práctica pedagógica, aplicándolo de manera continua y no como una estrategia aislada, a fin de fortalecer el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes, promoviendo además la participación de los padres de familia y la comunidad educativa como aliados en el acompañamiento del aprendizaje.

### **Segunda.-**

Se recomienda que los docentes diseñen actividades dentro del enfoque de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) que promuevan la interpretación y comprensión de la información, tales como el análisis de textos, imágenes o situaciones problemáticas, con el propósito de fortalecer la capacidad de los estudiantes para comprender, organizar y traducir información de manera crítica.

### **Tercera.-**

Se recomienda implementar estrategias pedagógicas orientadas al análisis crítico de la información, tales como la comparación de datos, la identificación de causas y consecuencias, y la descomposición de problemas complejos. Estas prácticas permitirán a los estudiantes desarrollar habilidades de razonamiento lógico y pensamiento estructurado dentro del marco del ABP.

### **Cuarta.-**

Se recomienda promover en el aula actividades que impliquen la evaluación mediante la emisión de juicios críticos fundamentados, como debates, toma de decisiones y valoración de argumentos. El objetivo es fortalecer la capacidad de los estudiantes para evaluar información con criterios objetivos y sustentados en evidencias.

**Quinta.-**

En Se recomienda que los docentes planteen situaciones problemáticas abiertas que incentiven a los estudiantes a formular conclusiones, hipótesis y posibles soluciones. De esta manera, se favorece el desarrollo de la capacidad inferencial, vinculando el aprendizaje con contextos reales y significativos.

**Sexta.-**

Se recomienda fomentar espacios de comunicación académica en los que los estudiantes puedan expresar y justificar sus ideas, mediante exposiciones, trabajos grupales o discusiones guiadas. Estas prácticas fortalecen la capacidad de los estudiantes para explicar de manera argumentada con claridad, coherencia y sustento lógico.

**Séptima.-**

Se recomienda promover el uso de estrategias metacognitivas, tales como la autoevaluación, la reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje y el seguimiento de avances individuales. Estas acciones contribuyen al fortalecimiento de la autorregulación y el aprendizaje autónomo, competencias esenciales en el desarrollo integral del estudiante.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, E. (2021). *“Influencia De La Aplicación De La Estrategia Del Aprendizaje Basado En Problemas (Abp) En El Desarrollo Del Pensamiento Crítico De Los Estudiantes De 5° Grado De Secundaria, Área Comunicación De La Institución Educativa ‘Cristo Rey’ Rondocan-Acomayo, 2019”* [Tesis para grado academico de doctor , Universidad Andina de Cusco]. <https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/4464>
- Andreucci, P., Riedemann, A., Cortés, S., Mellado, A., del Río, M., & Vega, A. (2023). Conceptualizations and instructional strategies on critical thinking in higher education: A systematic review of systematic reviews. *Frontiers in Education*, 8. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1141686>
- Anggraeni et al., (2023). Systematic review of problem based learning research in fostering critical thinking skills. *Thinking Skills and Creativity*, 49. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101334>
- Arias, F. (2012). *El proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica* (Sexta Edición). El pasillo .
- Arias, J. (2020). *Proyecto de Tesis, Guía para la elaboración* . [www.agogocursos.com](http://www.agogocursos.com)
- Ausubel, D. (1963). *The Psychology of Meaningful Verbal Learning*. Grune y Stratton. [https://books.google.com.pe/books?id=TpVLAAAAYAAJ&dq=The+Psychology+of+Meaningful+Verbal+Learning.+Grune+%26+Stratton.&q=The+Psychology+of+Meaningful+Verbal+Learning.+Grune+%26+Stratton.&redir\\_esc=y](https://books.google.com.pe/books?id=TpVLAAAAYAAJ&dq=The+Psychology+of+Meaningful+Verbal+Learning.+Grune+%26+Stratton.&q=The+Psychology+of+Meaningful+Verbal+Learning.+Grune+%26+Stratton.&redir_esc=y)
- Baltierrez, Y. (2024). *Gestión del aprendizaje basado en problemas y pensamiento critico en estudiantes sexto grado de primaria. IE Fe y Alegria N°12. Santa Rosa. Puente Piedra. Lima* [Tesis para optar el Grado Académico de Magíster en Educación, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/26c1c1ba-af7d-4488-b52b-d293ef2ad80a/content>
- Barrows & Tamblyn (1980). *Problem-Based Learning: An Approach to Medical Education* (Vol. 1). Springer Publishing Company. [https://books.google.com.pe/books?id=9u-5DJuQq2UC&newbks=1&newbks\\_redir=0&dq=Problem-based+Learning:+An+Approach+to+Medical+Education.+Springer+Publishing+Company.&hl=es&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.com.pe/books?id=9u-5DJuQq2UC&newbks=1&newbks_redir=0&dq=Problem-based+Learning:+An+Approach+to+Medical+Education.+Springer+Publishing+Company.&hl=es&source=gbs_navlinks_s)

- Bell, H. (2022). *Enseñar pensamiento crítico*. Rayo Verde Editorial .  
[https://books.google.com.pe/books?id=C-tnEAAAQBAJ&newbks=1&newbks\\_redir=0&dq=Pensamiento+critico&hl=es&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.com.pe/books?id=C-tnEAAAQBAJ&newbks=1&newbks_redir=0&dq=Pensamiento+critico&hl=es&source=gbs_navlinks_s)
- Berajano et al. (2018). *El aprendizaje basado en problemas* (4th ed.). Narcea.
- Bloom, B. S., et al. (1956). Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain. Longmans.
- Bruner, S. J. (2009). *The Process of Education, Revised Edition*. Harvard University Press.
- Burke, D. (2020). Learning. In *How Doctors Think and Learn* (pp. 15–27). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-46279-6\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-030-46279-6_3)
- Bustamante, C. (2023, December). *Tipos de retroalimentación y su uso en la educación según Minedu*. SIAGIE Perú. <https://siagie.top/tipos-de-retroalimentacion-y-su-uso-en-la-educacion-segun-minedu/#:~:text=Consiste%20en%20guiar, encontrar%20su%20respuesta>
- Butler, H. (2024). Predicting Everyday Critical Thinking: A Review of Critical Thinking Assessments. *Journal of Intelligence*, 12(2).  
<https://doi.org/10.3390/jintelligence12020016>
- Campos, A. (2007). *Pensamiento crítico. Técnicas para su desarrollo*. Coop. Editorial Magisterio.
- Campos, A. (2017). *Enfoques de Enseñanza Basados en el Aprendizaje ABP, ABPr, ABPI y otros métodos basado en el aprendizaje* (1a. Edición). Ediciones de la U.
- Candella. (2024). *Cómo influye la participación activa en el aprendizaje*. Cadella Escuela de Educación . <https://cadella.es/como-influye-la-participacion-activa-en-el-aprendizaje/#:~:text=La%20participaci%C3%B3n%20activa%20implica%20que%20los%20estudiantes%20tomen, estudiantes%20y%20aplicar%20lo%20aprendido%20en%20situaciones%20reales>
- Casa & Mancha (2019). Problem Based Learning as strategy for the development of competences in secondary education students. *Comuni@cción: Revista de Investigación En Comunicación y Desarrollo*, 10(2), 0–0.  
<https://doi.org/10.33595/2226-1478.10.2.383>
- Castañeda, J. (2021). *INTRODUCCIÓN A LAS TEORÍAS DEL APRENDIZAJE* (Vol. 1). Castañeda Rivera Jesús .

- Center for Teaching Innovation. (2024). *Problem-Based Learning*. Cornell University. <https://teaching.cornell.edu/teaching-resources/engaging-students/problem-based-learning>
- Chacón, J. (2023). *Programa de aprendizaje basado en problemas para desarrollar el pensamiento crítico en estudiantes de una institución educativa de nivel secundaria*. Universidad Cesar Vallejo.
- Chinchay, A. (2022). *Aprendizaje basado en problemas y pensamiento crítico en estudiantes de primaria en una institución educativa pública, Salitral, Morropón, Piura, 2022* [Universidad Cesar Vallejo]. [chrome extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/93276/Chinchay\\_HDQAM-SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/93276/Chinchay_HDQAM-SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y)
- Currículo Nacional*. (2016). Ministerio de Educación Del Perú. <https://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- Darmawati & Mustadi (2023). The Effect of Problem-Based Learning on the Critical Thinking Skills of Elementary School Students. *Jurnal Prima Edukasia*, 11(2), 142–151. <https://doi.org/10.21831/jpe.v11i2.55620>
- Del Valle, A. (2018). *El Aprendizaje Basado en Problemas: una propuesta metodologica en Educación Superior* (2018 Alicia Escribano Narcea Ediciones, Ed.; íntegra). [https://books.google.com.pe/books?id=7eukDwAAQBAJ&newbks=1&newbks\\_redir=0&dq=aprendizaje+Basado+en+Problemas&hl=es&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.com.pe/books?id=7eukDwAAQBAJ&newbks=1&newbks_redir=0&dq=aprendizaje+Basado+en+Problemas&hl=es&source=gbs_navlinks_s)
- Delgado & Delgado (2003). El líder y el liderazgo: reflexiones. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 26. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/RIB/article/view/3071/0>
- Dewey, J. (2007). *Cómo pensamos: La relación entre pensamiento reflexivo y proceso educativo*. Paidós. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.facilitadores-alfa.org/wp-content/uploads/2020/10/Como-pensamos.-Jhon-Dewey.pdf](https://www.facilitadores-alfa.org/wp-content/uploads/2020/10/Como-pensamos.-Jhon-Dewey.pdf)
- Facione, P. (1990). Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction. *Semantic Scholar*. <https://www.semanticscholar.org/paper/Critical-Thinking%3A-A-Statement-of-Expert-Consensus-Facione/b17e784638ef88d1cf73a6f99c130f59fe0bbc0d>

- Facultad de Educación – Dirección de la Unidad de Investigación. (2018). *LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN UNSAAC –EDUCACIÓN 2018 - 2021*.  
[file:///C:/Users/pc%201/Downloads/11%20LINEAS%20DE%20INVESTIGACIO%CC%81N%20DE%20LA%20ESCUELA%20PROFESIONAL%20DE%20EDUCACIO%CC%81N%20\(1\)%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/pc%201/Downloads/11%20LINEAS%20DE%20INVESTIGACIO%CC%81N%20DE%20LA%20ESCUELA%20PROFESIONAL%20DE%20EDUCACIO%CC%81N%20(1)%20(4).pdf)
- Goleman, D. (2010). *Inteligencia social: La nueva ciencia de las relaciones humanas*. Editorial Kairós.
- Hernández, R. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta Edición).
- Herrera, F. (2001). *Habilidades Cognitivas . Notas Del Departamento de Psicología Evolutiva y de La Educación.*(Universidad de Granada. España).  
[https://moodle.uneg.edu.ve/pluginfile.php/269389/mod\\_resource/content/1/Habilidades%20cognitivas.pdf](https://moodle.uneg.edu.ve/pluginfile.php/269389/mod_resource/content/1/Habilidades%20cognitivas.pdf)
- Hoover, Y. (2018). *The future of education and skills Education 2030*.  
[http://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20\(05.04.2018\).pdf](http://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf)
- Jean & Etienne (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation* (ilustrada, reimpresa). Cambridge University Press.  
[https://books.google.com.pe/books?id=CAVIOrW3vYAC&printsec=frontcover&dq=Situated+Learning:+Legitimate+Peripheral+Participation.+Cambridge+University+Press.&hl=es&newbks=1&newbks\\_redir=0&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q=Situated%20Learning%3A%20Legitimate%20Peripheral%20Participation.%20Cambridge%20University%20Press.&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=CAVIOrW3vYAC&printsec=frontcover&dq=Situated+Learning:+Legitimate+Peripheral+Participation.+Cambridge+University+Press.&hl=es&newbks=1&newbks_redir=0&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=Situated%20Learning%3A%20Legitimate%20Peripheral%20Participation.%20Cambridge%20University%20Press.&f=false)
- Jolliffe, W. (2007). *Cooperative learning in the classroom: putting it into practice*. Publicaciones SAGE. [https://books.google.com.pe/books?id=YCHKT00-xa4C&pg=PA128&dq=Learning+Together+and+Alone:+Cooperative,+Competitive,+and+Individualistic+Learning.+Allyn+%26+Bacon.&hl=es&newbks=1&newbks\\_redir=0&sa=X&ved=2ahUKEwiK5877tfiGaxWMdbkGHVpdDAIQuwV6BAgOEAk#v=onepage&q=Learning%20Together%20and%20Alone%3A%20Cooperative%2C%20Competitive%2C%20and%20Individualistic%20Learning.%20Allyn%20%26%20Bacon.&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=YCHKT00-xa4C&pg=PA128&dq=Learning+Together+and+Alone:+Cooperative,+Competitive,+and+Individualistic+Learning.+Allyn+%26+Bacon.&hl=es&newbks=1&newbks_redir=0&sa=X&ved=2ahUKEwiK5877tfiGaxWMdbkGHVpdDAIQuwV6BAgOEAk#v=onepage&q=Learning%20Together%20and%20Alone%3A%20Cooperative%2C%20Competitive%2C%20and%20Individualistic%20Learning.%20Allyn%20%26%20Bacon.&f=false)
- Jonassen & Hung (2008). All Problems are Not Equal: Implications for Problem-Based Learning. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 2(2).  
<https://doi.org/10.7771/1541-5015.1080>

- Mackay, R., Franco, D., & Villacis, P. (2018). El pensamiento crítico aplicado a la investigación. *Universidad & Sociedad*, 10, 336–343. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202018000100336](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000100336)
- MINEDU. (2023). *ENLA 2023 muestra resultados estables con algunas mejoras importantes respecto a evaluación anterior*. Ministerio de Educación Del Perú. <http://umc.minedu.gob.pe/enla-2023-muestra-resultados-estables-con-algunas-mejoras-importantes-respecto-a-evaluacion-anterior/>
- Ministerio de educación. (2018). *10 Metodologías Alternativas Para Desarrollar Competencias y Dinamizar El Aprendizaje*. Ministerio de Educación Del Perú Recursos Educativos Para El Docente. <https://www.mineduperu.com/2018/12/metodologias-alternativas-para.html>
- Ministerio de Educación del Perú. (2006). *Guía Para el Desarrollo del Pensamiento Crítico* (pp. 1–105).
- Mosquera, I. (2019, October 28). *Metacognición: promover el aprendizaje autónomo de los estudiantes*. La Universidad En Internet. <https://www.unir.net/educacion/revista/metacognicion-promover-el-aprendizaje-autonomo-de-los-estudiantes/>
- Myburgh & Tamaro (2013). Aims and outcomes. *Exploring Education for Digital Librarians*, 185–210. <https://doi.org/10.1016/B978-1-84334-659-3.50009-8>
- Neil et al. (2008). *Encyclopedia of Educational Psychology*. SAGE.
- Núñez, C. (2020). *Aplicación de la estrategia ABP y su influencia en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de primaria - Mocan, 2018*. Universidad Nacional de Trujillo.
- O'Reilly & Hayes (2022). Critical thinking in the preschool classroom - A systematic literature review. *Thinking Skills and Creativity*, 46. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101110>
- Ortiz, A. (2014). *Educación infantil ¿Cómo estimular y evaluar el desarrollo cognitivo y afectivo de los niños y niñas desde el aula de clase?* Ediciones de la U. [https://books.google.com.pe/books?id=XzOjDwAAQBAJ&pg=PA56&dq=Proceso+cognitivo&hl=es&newbks=1&newbks\\_redir=0&sa=X&ved=2ahUKEwiGI\\_ig4OeGAXUIIZUCHamvBq8Q6AF6BAgOEAI#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=XzOjDwAAQBAJ&pg=PA56&dq=Proceso+cognitivo&hl=es&newbks=1&newbks_redir=0&sa=X&ved=2ahUKEwiGI_ig4OeGAXUIIZUCHamvBq8Q6AF6BAgOEAI#v=onepage&q&f=false)
- Osses & Jaramillo (2008). Metacognición: Un Camino Para Aprender A Aprender. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 34(1). <https://doi.org/10.4067/S0718-07052008000100011>

- Pérez & Arhuis (2021). Diagnóstico del pensamiento crítico de estudiantes de educación primaria de Chimbote, Perú. *Revista Electrónica Educare*, 25(1).  
<https://doi.org/10.15359/ree.25-1.15>
- Piaget, Jean. (1995). *La construcción de lo real en el niño*. Grijalbo.  
[https://books.google.com.pe/books/about/La\\_construcci%C3%B3n\\_de\\_lo\\_real\\_en\\_el\\_ni%C3%B1o.html?id=RJWFtwAACAAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.com.pe/books/about/La_construcci%C3%B3n_de_lo_real_en_el_ni%C3%B1o.html?id=RJWFtwAACAAJ&redir_esc=y)
- Piaget, J. (2019). *La formación del símbolo en el niño: Imitación, juego y sueño. Imagen y representación* (J. Gutiérrez Rodríguez, Trad.). Fondo de Cultura Económica.  
[https://books.google.com.pe/books/about/La\\_formaci%C3%B3n\\_del\\_s%C3%ADmbolo\\_en\\_el\\_ni%C3%B1o.html?id=2m7DDwAAQBAJ](https://books.google.com.pe/books/about/La_formaci%C3%B3n_del_s%C3%ADmbolo_en_el_ni%C3%B1o.html?id=2m7DDwAAQBAJ)
- Piaget, J. (2021). *La representación del mundo en el niño* (V. Valls y Anglés, Trad.). Ediciones Morata. [https://edmorata.es/wp-content/uploads/2021/07/PIAGET.-La-representacion-del-mundo-en-el-nino\\_prw.pdf?form=MG0AV3](https://edmorata.es/wp-content/uploads/2021/07/PIAGET.-La-representacion-del-mundo-en-el-nino_prw.pdf?form=MG0AV3)
- Piaget, J. (2020). *Psicología de la inteligencia* [PDF]. <https://www.piagetflix.com/wp-content/uploads/2020/02/3-Psicologia-De-La-Inteligencia.pdf?form=MG0AV3>
- Quispe & Quispe (2023). *Aprendizaje Basado En Problemas Y El Pensamiento Crítico En El Área De Ciencia Y Tecnología En Estudiantes Del Nivel Secundario De La Institución Educativa Fortunato L. Herrera, Cusco - 2021* [Tesis para título profesional, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco].  
[https://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/7921/253T20230522\\_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/7921/253T20230522_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Raghad, A. (2021). The Effect of Problem-Based Learning Strategy on Developing Critical Thinking Skills. *İlköğretim Online*, 20(2), 89–95.  
<https://doi.org/10.17051/ilkonline.2021.02.03>
- Rivera et al., (2016). Los estilos de aprendizaje en la formación integral de los estudiantes. *Boletín Redipe*, 5.
- Rodríguez & Fernández (1997). *Desarrollo cognitivo y aprendizaje temprano: la lengua escrita en la educación infantil*. Universidad de Oviedo.  
[https://books.google.com.pe/books?id=MJqxZn32JQgC&newbks=1&newbks\\_redir=0&dq=DESARROLLO+DEL+PROCESO+COGNITIVO&hl=es&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.com.pe/books?id=MJqxZn32JQgC&newbks=1&newbks_redir=0&dq=DESARROLLO+DEL+PROCESO+COGNITIVO&hl=es&source=gbs_navlinks_s)
- Sáez, J. (2018). *ESTILOS DE APRENDIZAJE Y MÉTODOS DE ENSEÑANZA*. Editorial UNED.  
<https://books.google.com.pe/books?id=fGVgDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=>

[Estilos+de+aprendizaje&hl=es&newbks=1&newbks\\_redir=0&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q=Estilos%20de%20aprendizaje&f=false](https://doi.org/10.3390/educsci8040205)

Sellars et al., (2018). Conversations on Critical Thinking: Can Critical Thinking Find Its Way Forward as the Skill Set and Mindset of the Century? *Education Sciences*, 8(4).

<https://doi.org/10.3390/educsci8040205>

Skinner, B. (1953). *Science And Human Behavior*. Simon and Schuster.

Steffens et al., (2018). Presencia del pensamiento crítico en estudiantes de educación superior de la Costa Caribe Colombiana. *Epacios*, 39.

[https://www.revistaespacios.com/a18v39n30/18393001.html#:~:text=Rojas%20\(2000\)%2C%20en%20su,%2C%20contextual%2C%20pragm%C3%A1tica%20y%20contextual](https://www.revistaespacios.com/a18v39n30/18393001.html#:~:text=Rojas%20(2000)%2C%20en%20su,%2C%20contextual%2C%20pragm%C3%A1tica%20y%20contextual)

Suárez et al., (2003). *Educación Médica. Aprendizaje basado en problemas*. Ed. Médica Panamericana.

Susan & Deborah (2004). *El poder del aprendizaje basado en problemas: una guía práctica para la enseñanza universitaria* (Primera Edición). Fondo Editorial PUCP, 2004.

[https://books.google.com.pe/books?id=znaOaKjTG0EC&printsec=frontcover&dq=aprendizaje+Basado+en+Problemas&hl=es&newbks=1&newbks\\_redir=0&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q=aprendizaje%20Basado%20en%20Problemas&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=znaOaKjTG0EC&printsec=frontcover&dq=aprendizaje+Basado+en+Problemas&hl=es&newbks=1&newbks_redir=0&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=aprendizaje%20Basado%20en%20Problemas&f=false)

Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco-Vicerrectorado de Investigación.

(2017). *LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN UNSAAC 2018 - 2021*. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://vrin.unsaac.edu.pe/data/153-LINEAS%20DE%20INVESTIGACION%20UNSAAC%202021.pdf

Facultad de Educación - Dirección Unidad de Investigación. (2018). Líneas de investigación

UNSAAC 2018 - 2021. Editorial UNSAAC. [file:///C:/Users/pc%201/Downloads/11%20LINEAS%20DE%20INVESTIGACION%20LA%20ESCUELA%20PROFESIONAL%20DE%20EDUCACION%20\(1\)%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/pc%201/Downloads/11%20LINEAS%20DE%20INVESTIGACION%20LA%20ESCUELA%20PROFESIONAL%20DE%20EDUCACION%20(1)%20(4).pdf)

Universidad Politécnica de Madrid. (2024). *Formación Y Evaluación De La Competencia*

*Resolución De Problemas*. Universidad Politécnica de Madrid. <https://innovacioneducativa.upm.es/competencias-genericas/formacion-evaluacion/resolucion-problemas>

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

Watson, J. (1913). *Psychology as the Behaviorist Views it*. Ardent Media.

World Bank. (2020). *Learning for All Investing in People's Knowledge and Skills to Promote Development*. <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/169531468331015171/learning-for-all-investing-in-peoples-knowledge-and-skills-to-promote-development-world-bank-group-education-strategy-2020>

Yuliasandra & Wulandari (2023). The Influence of Problem Based Learning Model on the Critical Thinking Elementary School. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(8), 6610–6618. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i8.3766>

# **ANEXOS**

### Anexo 1. Matriz de consistencia de la investigación

Tema: Aprendizaje Basado en Problemas en el desarrollo del Pensamiento Crítico en estudiantes de la Institución Educativa Diego Quispe Tito, Cusco -2025.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN
<p><b>Problema general:</b> ¿En qué medida la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas desarrolla el pensamiento crítico en los estudiantes del 6to grado de primaria de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco- 2025?</p> <p><b>Problemas específicos:</b> a) ¿En qué medida la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas desarrolla el pensamiento crítico en la <u>dimensión de interpretación</u> en los estudiantes del 6to grado de primaria de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco- 2025? b) ¿En qué medida la aplicación del</p>	<p><b>Objetivo general:</b> Determinar en qué medida la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas desarrolla el pensamiento crítico en los estudiantes del 6to grado de primaria de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco- 2025.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b> a) Determinar en qué medida la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas desarrolla el pensamiento crítico en la <u>dimensión de interpretación</u> en los estudiantes del 6to grado de primaria de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco- 2025. b) Determinar en qué medida la aplicación</p>	<p><b>Hipótesis general:</b> La aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas desarrolla significativamente el pensamiento crítico en los estudiantes del 6to grado de primaria de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco- 2025.</p> <p><b>Hipótesis específicas:</b> a) La aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas desarrolla significativamente el pensamiento crítico en la <u>dimensión de interpretación</u> en los estudiantes del 6to grado de primaria de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco- 2025. b) La aplicación del Aprendizaje Basado en</p>	<p><b>Variable independiente:</b> Aprendizaje Basado en Problemas</p> <p><b>Dimensiones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificación y análisis del problema.</li> <li>▪ Identificación de los aprendizajes.</li> <li>▪ Selección de actividades.</li> <li>▪ Elaboración de cronograma.</li> <li>▪ Búsqueda de información.</li> <li>▪ Sistematización de la información.</li> <li>▪ Socialización de lo aprendido.</li> <li>▪ Evaluación y reflexión.</li> </ul> <p><b>Variable dependiente:</b> Pensamiento Crítico</p> <p><b>Dimensiones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Interpretación</li> <li>▪ Análisis</li> <li>▪ Evaluación</li> <li>▪ Inferencia</li> <li>▪ Explicación</li> <li>▪ Autorregulación</li> </ul>	<p><b>Tipo de Investigación:</b> Aplicada</p> <p><b>Enfoque de Investigación:</b> Cuantitativo</p> <p><b>Nivel de Investigación:</b> Explicativa</p> <p><b>Diseño de la investigación:</b> Pre- experimental</p> <p><b>Técnicas de recolección:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Test</li> <li>▪ Rubrica</li> </ul>	<p><b>Población:</b> 153 estudiantes del 6to grado de primaria de la Institución Educativa Diego Quispe Tito</p> <p><b>Muestra:</b> 32 estudiantes del 6to grado de educación primaria, sección “B”</p> <p><b>Muestreo:</b> No probabilístico por conveniencia</p>

<p>Aprendizaje Basado en Problemas desarrolla el pensamiento crítico en la <b><u>dimensión de análisis</u></b> en los estudiantes del 6to grado de primaria de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco- 2025?</p> <p>c) ¿En qué medida la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas desarrolla el pensamiento crítico en la <b><u>dimensión de evaluación</u></b> en los estudiantes del 6to grado de primaria de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco- 2025?</p> <p>d) ¿En qué medida la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas desarrolla el pensamiento crítico en la <b><u>dimensión de inferencia</u></b> en los estudiantes del 6to grado de primaria de la</p>	<p>del Aprendizaje Basado en Problemas desarrolla el pensamiento crítico en la <b><u>dimensión de análisis</u></b> en los estudiantes del 6to grado de primaria de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco- 2025.</p> <p>c) Determinar en qué medida la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas desarrolla el pensamiento crítico en la <b><u>dimensión de evaluación</u></b> en los estudiantes del 6to grado de primaria de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco- 2025.</p> <p>d) Determinar en qué medida la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas desarrolla el pensamiento crítico en la <b><u>dimensión de inferencia</u></b> en los estudiantes del 6to grado de primaria de la</p>	<p>Problemas desarrolla significativamente el pensamiento crítico en la <b><u>dimensión de análisis</u></b> en los estudiantes del 6to grado de primaria de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco- 2025.</p> <p>c) La aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas desarrolla significativamente el pensamiento crítico en la <b><u>dimensión de evaluación</u></b> en los estudiantes del 6to grado de primaria de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco- 2025.</p> <p>d) La aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas desarrolla significativamente el pensamiento crítico en la <b><u>dimensión de inferencia</u></b> en los estudiantes del 6to grado de primaria de la Institución Educativa</p>			
---	---	--	--	--	--

<p>Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco- 2025?</p> <p>e) ¿En qué medida la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas desarrolla el pensamiento crítico en la <b><u>dimensión de explicación</u></b> en los estudiantes del 6to grado de primaria de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco- 2025?</p> <p>f) ¿En qué medida la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas desarrolla el pensamiento crítico en la <b><u>dimensión de autorregulación</u></b> en los estudiantes del 6to grado de primaria de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco- 2025?</p>	<p>Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco- 2025.</p> <p>e) Determinar en qué medida la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas desarrolla el pensamiento crítico en la <b><u>dimensión de explicación</u></b> en los estudiantes del 6to grado de primaria de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco- 2025.</p> <p>f) Determinar en qué medida la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas desarrolla el pensamiento crítico en la <b><u>dimensión de autorregulación</u></b> en los estudiantes del 6to grado de primaria de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco- 2025.</p>	<p>Diego Quispe Tito Cusco- 2025.</p> <p>e) La aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas desarrolla significativamente el pensamiento crítico en la <b><u>dimensión de explicación</u></b> en los estudiantes del 6to grado de primaria de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco- 2025.</p> <p>f) La aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas desarrolla significativamente el pensamiento crítico en la <b><u>dimensión de autorregulación</u></b> en los estudiantes del 6to grado de primaria de la Institución Educativa Diego Quispe Tito Cusco- 2025.</p>			
---	---	---	--	--	--

## Anexo 2. Matriz de recolección de datos de las variables

Tema: Aprendizaje Basado en Problemas en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de la Institución Educativa Diego Quispe Tito, Cusco -2025

### a) Matriz de recolección de datos de la variable 1

Variable Independiente	Dimensiones	Indicadores	Sesiones	Escala de medición
Aprendizaje Basado en Problemas	Identificación y análisis del Problema	Comprende el problema	<b>Sesión 1:</b> Protegemos los monumentos arqueológicos del Cusco.	Muy bueno (5 pts.) Bueno (4 pts.) Regular (3 pts.) Malo (2 pts.) Deficiente (1pto.)
		Identifica las causas y efecto	<b>Sesión 2:</b> Aplicamos propiedades de la multiplicación para resolver situaciones cotidianas	
		Identifica el escenario donde se da el problema	<b>Sesión 3:</b> Recordamos el día del medio ambiente conociendo la contaminación del agua, aire y suelo.	
	Identificación de los Aprendizajes	Evaluación de los conocimientos previos	<b>Sesión 4:</b> La familia nos prepara para la vida en sociedad	
		Selección de conocimientos necesarios	<b>Sesión 5:</b> ¿Cómo podemos recuperar el verdadero significado del Inti Raymi en una época donde parece solo un espectáculo para turistas?	
	Selección de las actividades	Se decide que se hará para solucionar el problema	<b>Sesión 6:</b> Resolvemos problemas de igualación para enfrentar desafíos en las fiestas del Cusco	
		Selecciona los recursos o materiales a usar.	<b>Sesión 7:</b> Tradición y sabor: Preservamos los platos típicos de nuestra región	
	Elaboración del cronograma	Se asigna tiempo para cada actividad	<b>Sesión 8:</b> Las 13 provincias del Cusco: retos, identidad y soluciones	
		Se selecciona a los responsables de cada equipo.	<b>Sesión 9:</b> Investigamos el impacto del efecto invernadero y el cambio climático en nuestra ciudad	
	Búsqueda de Información	Investiga información útil de fuentes confiables	<b>Sesión 10:</b> ¿Cómo podemos reconstruir la historia del Perú para valorar nuestra identidad y afrontar los desafíos del presente?	
		Elige recursos, materiales y actividades	<b>Sesión 11:</b> Fenómenos geológicos explicados por la estructura y formación de la Tierra	
	Sistematización de la Información	Registra los resultados y conclusiones	<b>Sesión 12:</b> Investigamos Si La Materia Se Destruye O Cambia	
		Presenta y socializa los resultados		
	Socialización de lo aprendido	Explica de manera clara y organizada lo aprendido.		
Participa activamente en las discusiones.				
Intercambian ideas.				
Evaluación y Reflexión	Identificación de fortalezas y áreas de mejora			
	Reflexiona y evalúa sobre la efectividad de la solución y la toma de decisiones			

b) Matriz de recolección de datos de la variable 2

Variable Dependiente	Dimensiones	Indicadores	Ítems o reactivos	Escala de medición
Pensamiento crítico	Interpretación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidad para comprender y expresar el significado de la información.</li> <li>- Utilizar correctamente conceptos y términos relevantes.</li> </ul>	<p><b>CASO N°1</b> Mercedes lee la historia sobre una tortuga que gana una carrera contra una liebre porque la liebre se queda dormida. Mercedes dice que la tortuga ganó porque era más rápida que la liebre, ¿Qué está entendiendo mal Mercedes sobre la historia?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Mercedes entiende que la tortuga ganó debido a que fue más rápida.</li> <li>b) Mercedes entiende que la liebre ganó porque estaba despierta.</li> <li>c) Mercedes no tiene ninguna comprensión incorrecta de la historia.</li> <li>d) Mercedes no entiende que la tortuga ganó porque la liebre se quedó dormida, no porque era más rápida.</li> </ul>	Cornell Critical Thinking Test (CCTT) - Nivel X
			<p><b>CASO N°2</b> Ada en un afiche lee la siguiente información: las plantas necesitan agua, luz solar y tierra para crecer. Ella explica que las plantas crecen porque están en el jardín. ¿Cómo está explicando Ada la información que leyó sobre el crecimiento de las plantas?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Ada está simplificando la explicación y no explica que las plantas también necesitan agua, luz solar y tierra.</li> <li>b) Ada entiende que el jardín es importante para el crecimiento de las plantas, pero no menciona los otros elementos que la planta necesita para su crecimiento.</li> <li>c) Ada entiende de manera adecuada la información sobre el crecimiento de las plantas.</li> <li>d) Ada está confundiendo el jardín con las necesidades básicas de las plantas.</li> </ul>	Nivel Avanzado (18-24 ptos.)  Nivel Intermedio (17-14 ptos)
			<p><b>CASO N°3</b> En una exposición, el compañero de Alex mostró tres imágenes del cielo en distintos momentos del día: por la mañana, al mediodía y por la tarde. En su explicación mencionó que el Sol parecía “moverse” en el cielo. Entonces Alex comprendió que en realidad no era el Sol quien se movía. ¿Qué conclusión se puede interpretar a partir de esa observación?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Que el sol da vueltas alrededor de la tierra.</li> <li>b) Que el cielo está girando constantemente.</li> <li>c) Durante la mañana, al mediodía y por la tarde se va alejando el sol.</li> <li>d) Que el movimiento del sol es solo una ilusión, que es causada por la rotación del planeta tierra.</li> </ul>	Nivel Básico (0-13 ptos.)

			<p><b>CASO N°4</b></p> <p>José durante las clases sobre el ciclo de agua, realiza un afiche sobre como el agua se moviliza a través de la naturaleza. En su afiche utiliza el término “evaporación” para describir el proceso por el cual el agua fluye de los ríos hacia el océano. ¿José utiliza de manera adecuada el término “evaporación” para describir el proceso por el cual el agua fluye de los ríos hacia el océano?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>No, porque “evaporación” es el proceso por el cual el agua se convierte en vapor y sube a la atmósfera, más no al flujo de agua de los ríos hacia el océano.</li> <li>No, porque el término “evaporación” solo se usa en el contexto de cambios de estado del agua, mientras que el flujo se refiere al movimiento del agua.</li> <li>Sí, porque el término “evaporación” así como el “flujo” hacen referencia a cómo el agua se mueve a través de la naturaleza.</li> <li>Sí, porque los términos “evaporación” y “flujo” se usan para referirnos al movimiento del agua.</li> </ol>	
	Análisis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desglosar información en partes más manejables y entender las relaciones entre ellas.</li> <li>- Identificación de argumentos y suposiciones.</li> </ul>	<p><b>CASO N°5</b></p> <p>Carlos está estudiando sobre la independencia del Perú y lee que "José de San Martín fue quien declaró la independencia del Perú en el año 1821". ¿Qué involucra esta declaración de José de San Martín en el contexto de la lucha por la independencia del Perú?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Que José de San Martín fue el único líder durante la lucha por independencia del Perú.</li> <li>Que al declararse la independencia del Perú marcó el inicio de una nueva guerra por la independencia.</li> <li>Que la independencia del Perú fue un proceso mediante el cual participaron diferentes líderes y se dieron múltiples eventos.</li> <li>Que la independencia del Perú se obtuvo de manera instantánea en el año 1821.</li> </ol> <p><b>CASO N°6</b></p> <p>Mario dejó una tajada de torta dentro de una bolsa cerrada por varios días. Cuando volvió a abrir la bolsa se dio cuenta de que la torta tenía manchas verdes y blancas también tenía un mal olor. ¿Qué provocó que la tajada de torta cambiará de aspecto y olor?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Los ingredientes con los que estaba hecho la torta.</li> <li>Falta de oxígeno dentro de la bolsa.</li> <li>La aparición de hongos por la humedad y el estar encerrado por varios días.</li> <li>El contacto con el aire fresco.</li> </ol>	

		<p><b>CASO N°7</b> En el colegio, varios niños estaban jugando fútbol. De pronto, Diego se chocó con otro niño y se golpeó su rodilla. Diego se levantó molesto y comenzó a gritarle. Luego, otro grupo de niños se acercaron para calmarlo, pero él no quería escuchar.</p> <p>La profesora observó lo ocurrido y, antes de intervenir, escuchó a tres estudiantes que dijeron lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Emilio: “Solo fue un accidente, él no lo hizo a propósito”</li><li>- Miriam: “A Diego no le gusta perder.”</li><li>- Nicol: “Diego está molesto desde la anterior semana”</li></ul> <p>¿A qué conclusión puede llegar la profesora al analizar las diferentes opiniones?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Que Diego ya no debe jugar fútbol nunca más.</li><li>b) Que sus compañeros están exagerando.</li><li>c) Que la reacción de Diego no solo está relacionada al accidente sino a otros problemas.</li><li>d) Que Emilio y Miriam odian a Diego.</li></ul>	
		<p><b>CASO N°8</b> En un paseo por el día de los estudiantes, al bosque, los niños del sexto grado observaron:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- El agua del río estaba muy sucia y olía muy mal</li><li>- Había muchas envolturas de golosina y botellas de plástico</li><li>- Observaron muchos peces y aves muertos flotando en el agua.</li><li>- Cerca vieron que había una fábrica de la cual salía mucho humo y desechos tóxicos.</li></ul> <p>¿Qué puede estar causando la contaminación del río?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) La basura, aunque de un aspecto sucio, no afecta tanto como para causar la muerte de los animales.</li><li>b) El humo de la fábrica solo afecta al aire, mas no al río.</li><li>c) Los desechos vertidos al río desde la fábrica están afectando al río y a los animales.</li><li>d) La helada y las lluvias intensas son las causantes del color sucio del río y la muerte de los peces y aves.</li></ul>	

	Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluar la fiabilidad y validez de las fuentes de información.</li> <li>- Capacidad para juzgar la pertinencia y consistencia de los argumentos presentados.</li> </ul>	<p><b>CASO N°9</b> Lidia tiene la tarea de realizar un afiche sobre la extinción de los dinosaurios, ella lee sobre ello en un libro y también hace uso de un sitio web de fanáticos de los dinosaurios. ¿Cuál de las fuentes es más confiable para realice su afiche y por qué?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) El sitio web, porque las personas que aman a los dinosaurios conocen más.</li> <li>b) Las dos fuentes son confiables, porque el libro está hecho por expertos y el sitio web de los fanáticos conocen sobre dinosaurios y puede haber información que no hay en el libro.</li> <li>c) El libro de la biblioteca, porque este hecho por expertos.</li> <li>d) Ninguna de las fuentes es confiable, porque los libros pasaron de moda y el sitio web no publican información confiable.</li> </ul>	
	Evaluación		<p><b>CASO N°10</b> En una red social, Pedro publicó: “Estudiar no sirve para nuestro futuro, porque al final todas las personas terminan haciendo lo que pueden, y no lo que quieren.” Muchos de sus compañeros compartieron esa frase sin pensar mucho en ello. ¿Crees que Pedro está en lo correcto? ¿Por qué?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Sí, porque estudiar es muy aburrido y nos quita tiempo.</li> <li>b) No, porque estudiar ayuda a tener más oportunidades en un futuro</li> <li>c) Sí, porque nadie logra lo que sueña.</li> <li>d) No, porque las redes siempre dicen mentiras.</li> </ul>	
	Evaluación		<p><b>CASO N°11</b> Carlos en un afiche publicitario de un gimnasio lee que: "las personas que hacen ejercicio con regularidad, su salud mejora porque el corazón se fortalece, además puede conocer nuevas personas", ¿Cuál de las afirmaciones proporcionadas es adecuada para fortalecer el argumento de que hacer ejercicio mejora la salud?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Conocer nuevas personas en el gimnasio te anima a seguir haciendo ejercicios.</li> <li>b) Si haces ejercicios seguido, te diviertes más y eso hace que estes más sano.</li> <li>c) Hacer ejercicios con regularidad fortalece tu corazón y eso ayuda a tener mejor salud.</li> <li>d) Para estar sano, lo más importante es ir siempre al gimnasio.</li> </ul>	

			<p><b>CASO N°12</b>  Angela menciona que: “su juego de mesa resulta ser el mejor porque todos sus amigos se divierten, pero también menciona que algunos de sus amigos no se divierten porque prefieren jugar otros juegos”,  ¿Qué le hace falta a Angela para argumentar de mejor manera?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Considero que el argumento de Angela es adecuado y pertinente.</li> <li>Angela no explica que juegos prefieren sus amigos que no se divierten con su juego.</li> <li>Angela dio razones necesarias para fundamentar su argumento.</li> <li>Angela demuestra que su juego es el mejor, por eso no explica que otros juegos prefieren sus amigos.</li> </ol>	
Inferencia		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Habilidad para sacar conclusiones razonables a partir de la información disponible.</li> <li>- Capacidad para generar hipótesis y conjeturas basadas en la evidencia.</li> </ul>	<p><b>CASO N° 13</b>  Shiomara en el huerto que tiene observa que sus plantas crecen rápido si ella los riega todos días que cuando solo las riega tres veces a la semana. A partir de la afirmación de Shiomara, ¿A qué conclusión puede llegar?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Las plantas necesitan suficiente agua para crecer bien, por eso es mejor regarlas todos los días.</li> <li>Las plantas dejan de crecer si no se les riega todos los días, porque se quedan sin agua.</li> <li>Regar las plantas todos los días puede hacer que se ahoguen y mueran.</li> <li>Estoy de acuerdo con lo que dice Shiomara, porque a mí también me gusta regar las plantas.</li> </ol>	
			<p><b>CASO N° 14</b>  Aldair cuando estudia por las mañanas, en sus exámenes obtiene buena nota. Él concluye que si estudia todos los días por la mañana siempre obtendrá buenas notas en el colegio. ¿Estás de acuerdo con la conclusión de Aldair?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Sí, porque si estudias por las mañanas es la única forma de obtener buenas notas.</li> <li>No, porque puede haber otros factores que contribuyan a tener buenas notas, como cuantas horas duermes y que estrategias usas para estudiar.</li> <li>Sí, porque en las mañanas el cerebro retiene mayor información, y así podemos sacar buenas notas.</li> <li>No, porque Aldair puede tener buenas notas en el examen, no solo estudiando por las mañanas, sino que también su mamá le ayuda a estudiar.</li> </ol>	

			<p><b>CASO N° 15</b>  Durante el desarrollo de clases, los estudiantes estaban conversando mientras la docente escribía en la pizarra. De repente, ella se detuvo, miró a todos y dijo:  “Hay algo que existe mientras nadie dice nada. Pero basta una palabra para destruirlo.”  Los estudiantes se quedaron en silencio por un momento, intrigados por lo que dijo la docente. Según el contexto, ¿Qué quiso decir la docente a todo el salón de clase?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Que los alumnos debían seguir conversando, para saber qué es lo que se destruiría.</li> <li>b) Que los alumnos debían interpretar la frase que dijo la docente para mejorar su atención.</li> <li>c) Que los alumnos debían guardar silencio durante el desarrollo de las clases.</li> <li>d) Que el aula está en silencio y por eso debían seguir conversando.</li> </ul>	
			<p><b>CASO N° 16</b>  Soledad dialogando con su amiga, se dan cuenta de que las personas que duermen por lo menos 8 horas se ven más felices y prestan más atención durante las clases. A partir de la afirmación proporcionada, ¿Qué hipótesis sería la más adecuada?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Dormir mucho todos los días, es aburrido, pero nos permite estar más atentos.</li> <li>b) No dormir lo suficiente algunos días, nos permite tener más tiempo para estar alegres y activos.</li> <li>c) Dormir al menos 8 horas nos permite estar activos y felices durante el desarrollo de clases.</li> <li>d) Todas las personas que duermen 8 horas al día son las más felices e inteligentes.</li> </ul>	
Explicación		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expresar claramente los resultados del análisis crítico.</li> <li>- Proporcionar razones y evidencias que respalden las decisiones y conclusiones tomadas.</li> </ul>	<p><b>CASO N° 17</b>  Un estudiante realiza una exposición sobre la importancia del reciclaje, pero su explicación es confusa, después de recibir comentarios de su profesora, se le pide que ... mejore su exposición. ¿Qué debería hacer el estudiante para realizar una adecuada exposición?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Añadir más detalles sobre la importancia del reciclaje y volver a exponer como lo hizo.</li> <li>b) Eliminar información innecesaria sobre el reciclaje, manteniendo el mensaje que nos quiere dar a conocer.</li> <li>c) Debería ignorar los comentarios de su profesora y realizarse una autoevaluación de su exposición.</li> <li>d) Debería reorganizar sus ideas, tomando en cuenta las partes de una exposición y los comentarios de su profesora.</li> </ul>	

### CASO N° 18

Durante el desarrollo de clases, la profesora Adriana repartió hojas con un sudoku. Este sudoku tenía **81 casillas**, organizadas en **9 bloques** de 9 casillas cada uno. Al dar las instrucciones, la profesora explicó:

“El sudoku consiste en rellenar los cuadros vacíos que no tienen ningún número pero usando los números del 1 al 9, de manera que **no se repita los números tanto de manera vertical u horizontal , ni en un mismo bloque**. Cada número debe aparecer **solo una vez**”

Marco colocó el número 9 de la siguiente manera:

8	6		3	9	
	4		1		6 8
2		8 7			5
1	8		5	2	
	3	1			5
7	5	3	9		
	2 1		7	4	
6			2	8	9
	8 7 6	4			3

¿El número 9 está bien ubicado?

- a) Si, Porque el número 9 no puede estar a lado del número 4.
- b) No, porque el número 9 es mayor que todos y no puede ir al centro.
- c) No, Porque en la misma fila ya hay otro número 9.
- d) Si, porque el número 9 es un número impar y puede estar al medio.

Explica porque la alternativa que elegiste, es la respuesta correcta:

---

---

**CASO N° 19**

La profesora de Kaori les planteó una actividad para aprender a clasificar diversos objetos. Para ello en la pizarra escribió nombres de diversos objetos. Kaori los clasificó de la siguiente manera:

Clases	Criterio de Clasificación
1. Serrucho, clavo, martillo	
2. Colores, crayones, plumones	
3. Bus, tren, avión	
4. Cuchillo, tenedor, cuchara	

¿En qué se basó Kaori para clasificarlos de esa manera?

- a) En la cantidad de letras de cada objeto y sus funciones.
- b) En el color de cada objeto y sus características.
- c) En los objetos que más ha utilizado y para qué sirven.
- d) En las características que tienen en común cada objeto y para qué sirven.

**Completa el cuadro, en base a la alternativa que marcaste.**

**CASO N° 20**

Julio en clases sobre el uso de la energía solar menciona que es más eficiente que los combustibles fósiles, pero solo él lo menciona como una opinión personal, ¿Qué debe tomar en cuenta para reforzar su conclusión?

- a) Presentar una comparación de la energía solar y el uso de combustibles fósiles en base a su opinión.
- b) Realizar un resumen sobre la energía solar y los combustibles fósiles.
- c) Mantener su opinión, sin cambiar nada ya que considera que su opinión es la más adecuada.
- d) Comparar como es el rendimiento de la energía solar y como este impacta en el medio ambiente de igual forma con los combustibles fósiles, y en base a ello crear cuadros comparativos, y gráficos.

	<p>Autorregulación</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidad para reconocer y corregir errores propios.</li> <li>- Estar abierto a cambiar de opinión cuando sea necesario.</li> </ul>	<p><b>CASO N° 21</b></p> <p>Alonzo presenta un trabajo, en base a ello recibe retroalimentación y comentarios constructivos sobre las áreas de mejora que debe realizar, él decide no hacer caso a los comentarios que recibió porque considera que el trabajo que hizo esta correcto, ¿Qué hubieras hecho tú en el lugar de Alonzo?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Aceptar los comentarios constructivos, volver a revisar las partes en las que se debe mejorar, tomando en cuenta la retroalimentación y sugerencias.</li> <li>b) Buscar información para mejorar el trabajo, considerando la retroalimentación brindada, mas no los comentarios porque es innecesario ya que pueden dañar mi autoestima.</li> <li>c) Defender el trabajo y convencer a todos de que el trabajo está bien hecho.</li> <li>d) Consultar con otras personas y con las sugerencias de ellas corregir.</li> </ul>	
			<p><b>CASO N° 22</b></p> <p>Durante el desarrollo de clases, la profesora de Raúl está revisando los afiches que realizaron de manera grupal, él se da cuenta que no hicieron uso adecuado de una fuente de información, entonces sugiere a su grupo que deben corregir ello, pero los demás integrantes no están dispuestos a corregir, ya que consideran que es muy tarde, además un integrante del grupo menciona que él está en lo incorrecto. Si tú fueras uno de los integrantes del grupo, ¿Qué harías?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Dejar de lado el comentario de Raúl, porque es el único que se dio cuenta del error.</li> <li>b) Convencer al grupo de que se debería considerar la observación de Raúl, pero después de la revisión realizada por la docente.</li> <li>c) Considerar la observación de Raúl, analizar en grupo la fuente que se utilizó y debatirlo entre todos los integrantes para corregirlo antes de presentar el trabajo a la docente.</li> <li>d) Analizar y considerar la opinión de Raúl, pero debatirlo sin él, y cuando se tenga una respuesta recién comentárselo.</li> </ul>	

			<p><b>CASO N° 23</b></p> <p>Durante una exposición José se puso muy nervioso y olvidó lo que tenía que decir, porque sentía que todos le juzgaban con la mirada. Se quedó en silencio por un momento, y luego dijo: “Ya no quiero hablar”, y se fue a su lugar de asiento sin terminar. Al concluir la clase, uno de sus compañeros se burló de José, él se sintió mal y creyó que no servía para hablar en público. Si tú fueras José, ¿qué podrías hacer en la siguiente exposición para controlar los nervios y seguir adelante?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Ya no exponer nunca más, porque sé que se burlaran de mí.</li><li>b) Buscar estrategias para estudiar y gestionar mis emociones en público, también practicar mi exposición.</li><li>c) Exponer como sea, de todos modos, nadie presta atención.</li><li>d) Hablar muy rápido para terminar de exponer.</li></ul>	
			<p><b>CASO N° 24</b></p> <p>Durante el desarrollo de un trabajo grupal, Elif propone una idea para mejorar la presentación del trabajo que están realizando. Sin embargo, una de sus compañeras le dice que su idea es incorrecta. Elif se queda en silencio por un momento, pero se queda pensando si debe insistir con su idea o dejarlo así para no generar conflicto en el grupo. ¿Cómo debería actuar Elif en esta situación?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Mostrar una actitud analítica, abierta y si considera que su idea es correcta explicarlo con argumentos, también preguntarles porque consideran que su idea es incorrecta.</li><li>b) Mostrar una actitud de molestia porque tiene la razón e insistir en que se debe hacer lo que ella dice.</li><li>c) Mantenerse en silencio y ya no participar ni intervenir en el trabajo grupal y buscar a una persona de confianza o a su profesora para darle a conocer lo que sucede en el grupo.</li><li>d) Esperar a que otro integrante del grupo apoye la idea y opine lo mismo que ella para sentirse segura y recién defender su idea.</li></ul>	

### Anexo 3. Instrumento de la investigación



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN**  
**PROGRAMA DE EDUCACIÓN PRIMARIA –CUSCO**



Estimado(a) estudiante del 6to grado de primaria de la Institución Educativa Diego Quispe Tito, esperamos que se encuentren bien. Nos gustaría pedirles, que lean con cuidado los casos que hemos preparado especialmente para ustedes. Sus respuestas son muy importantes para nosotras, ya que nos ayudarán a desarrollar nuestro trabajo de investigación. Sabemos que su participación será de gran valor y agradecemos mucho su tiempo y disposición para resolver los casos presentados.

#### Instrucciones:

- Lee con mucha atención cada caso. Si es necesario vuelve a leer una o dos veces para una mejor comprensión.
- Selecciona la respuesta correcta y marca con una (X).
- Verifica tus respuestas y asegúrate de que no quede ningún caso sin responder antes de entregar.

#### La escala de calificación es la siguiente:

- **Nivel Avanzado** (19 –24 puntos.)
- **Nivel Intermedio** (13 -18puntos.)
- **Nivel Básico** (0 –12 puntos.)

---

## Ficha De Evaluación Del Pensamiento Crítico

---

#### DATOS GENERALES:

Apellidos:

Nombres:

Fecha:

Edad : \_\_\_\_\_ años.

Género: Masculino ( ) Femenino ( )

Grado:

Sección:

---

## Interpretación

---

### CASO N°1

Mercedes lee la historia sobre una tortuga que gana una carrera contra una liebre porque la liebre se queda dormida. Mercedes dice que la tortuga ganó porque era más rápida que la liebre, ¿Qué está entendiendo mal Mercedes sobre la historia?

- A Mercedes entiende que la tortuga ganó debido a que fue más rápida.
- B Mercedes entiende que la liebre ganó porque estaba despierta.
- C Mercedes no tiene ninguna comprensión incorrecta de la historia.
- D Mercedes no entiende que la tortuga ganó porque la liebre se quedó dormida, no porque era más rápida.

### CASO N°2

Ada en un afiche lee la siguiente información: las plantas necesitan agua, luz solar y tierra para crecer. Ella explica que las plantas crecen porque están en el jardín. ¿Cómo está explicando Ada la información que leyó sobre el crecimiento de las plantas?

- A Ada está simplificando la explicación y no explica que las plantas también necesitan agua, luz solar y tierra.
- B Ada entiende que el jardín es importante para el crecimiento de las plantas, pero no menciona los otros elementos que la planta necesita para su crecimiento.
- C Ada entiende de manera adecuada la información sobre el crecimiento de las plantas.
- D Ada está confundiendo el jardín con las necesidades básicas de las plantas.

### CASO N°3

En una exposición, el compañero de Alex mostró tres imágenes del cielo en distintos momentos del día: por la mañana, al mediodía y por la tarde. En su explicación mencionó que el Sol parecía “moverse” en el cielo. Entonces Alex comprendió que en realidad no era el Sol quien se movía. ¿Qué conclusión se puede interpretar a partir de esa observación?

- A Que el sol da vueltas alrededor de la tierra.
- B Que el cielo está girando constantemente.
- C Durante la mañana, al mediodía y por la tarde se va alejando el sol.
- D Que el movimiento del sol es solo una ilusión, que es causada por la rotación del planeta tierra.

### CASO N°4

José durante las clases sobre el ciclo de agua, realiza un afiche sobre como el agua se moviliza a través de la naturaleza. En su afiche utiliza el término “evaporación” para describir el proceso por el cual el agua fluye de los ríos hacia el océano. ¿José utiliza de manera adecuada el término “evaporación” para describir el proceso por el cual el agua fluye de los ríos hacia el océano?

- A No, porque “evaporación” es el proceso por el cual el agua se convierte en vapor y sube a la atmósfera, más no al flujo de agua de los ríos hacia el océano.
- B No, porque el término “evaporación” solo se usa en el contexto de cambios de estado del agua, mientras que el flujo se refiere al movimiento del agua.
- C Sí, porque el término “evaporación” así como el “flujo” hacen referencia a cómo el agua se mueve a través de la naturaleza.
- D Sí, porque los términos “evaporación” y “flujo” se usan para referirnos al movimiento del agua.

**CASO N°5**

Carlos está estudiando sobre la independencia del Perú y lee que "José de San Martín fue quien declaró la independencia del Perú en el año 1821". ¿Qué involucra esta declaración de José de San Martín en el contexto de la lucha por la independencia del Perú?

- A Que José de San Martín fue el único líder durante la lucha por independencia del Perú.
- B Que al declararse la independencia del Perú marcó el inicio de una nueva guerra por la independencia.
- C Que la independencia del Perú fue un proceso mediante el cual participaron diferentes líderes y se dieron múltiples eventos.
- D Que la independencia del Perú se obtuvo de manera instantánea en el año 1821.

**CASO N°6**

Mario dejó una tajada de torta dentro de una bolsa cerrada por varios días. Cuando volvió a abrir la bolsa se dio cuenta de que la torta tenía manchas verdes y blancas también tenía un mal olor. ¿Qué provocó que la tajada de torta cambiara de aspecto y olor?

- A Los ingredientes con los que estaba hecha la torta.
- B Falta de oxígeno dentro de la bolsa.
- C La aparición de hongos por la humedad y el estar encerrado por varios días.
- D El contacto con el aire fresco.

## CASO N°7

En el colegio, varios niños estaban jugando fútbol. De pronto, Diego se chocó con otro niño y se golpeó su rodilla. Diego se levantó molesto y comenzó a gritarle. Luego, otro grupo de niños se acercaron para calmarlo, pero él no quería escuchar.

La profesora observó lo ocurrido y, antes de intervenir, escuchó a tres estudiantes que dijeron lo siguiente:

- Emilio: "Solo fue un accidente, él no lo hizo a propósito"
- Miriam: "A Diego no le gusta perder."
- Nicol: "Diego está molesto desde la anterior semana"

¿A qué conclusión puede llegar la profesora al analizar las diferentes opiniones?

- A Que Diego ya no debe jugar fútbol nunca más.
- B Que sus compañeros están exagerando.
- C Que la reacción de Diego no solo está relacionada al accidente sino a otros problemas.
- D Que Emilio y Miriam odian a Diego.

## CASO N°8

En un paseo por el día de los estudiantes, al bosque, los niños del sexto grado observaron:

- El agua del río estaba muy sucia y olía muy mal
- Había muchas envolturas de golosina y botellas de plástico
- Observaron muchos peces y aves muertos flotando en el agua.
- Cerca vieron que había una fábrica de la cual salía mucho humo y desechos tóxicos.

¿Qué puede estar causando la contaminación del río?

- A La basura, aunque de un aspecto sucio, no afecta tanto como para causar la muerte de los animales.
- B El humo de la fábrica solo afecta al aire, mas no al río.
- C Los desechos vertidos al río desde la fábrica están afectando al río y a los animales.
- D La helada y las lluvias intensas son las causantes del color sucio del río y la muerte de los peces y aves.

---

## *Evaluación*

---

### **CASO N°9**

Lidia tiene la tarea de realizar un afiche sobre la extinción de los dinosaurios, ella lee sobre ello en un libro y también hace uso de un sitio web de fanáticos de los dinosaurios. ¿Cuál de las fuentes es más confiable para realice su afiche y por qué?

- A El sitio web, porque las personas que aman a los dinosaurios conocen más.
- B Las dos fuentes son confiables, porque el libro está hecho por expertos y el sitio web de los fanáticos conocen sobre dinosaurios y puede haber información que no hay en el libro.
- C El libro de la biblioteca, porque este hecho por expertos.
- D Ninguna de las fuentes es confiable, porque los libros pasaron de moda y el sitio web no publican información confiable.

### **CASO N°10**

En una red social, Pedro publicó: “Estudiar no sirve para nuestro futuro, porque al final todas las personas terminan haciendo lo que pueden, y no lo que quieren.” Muchos de sus compañeros compartieron esa frase sin pensar mucho en ello. ¿Crees que Pedro está en lo correcto? ¿Por qué?

- A Sí, porque estudiar es muy aburrido y nos quita tiempo.
- B No, porque estudiar ayuda a tener más oportunidades en un futuro
- C Sí, porque nadie logra lo que sueña.
- D No, porque las redes siempre dicen mentiras.

### CASO N°11

Carlos en un afiche publicitario de un gimnasio lee que: "las personas que hacen ejercicio con regularidad, su salud mejora porque el corazón se fortalece, además puede conocer nuevas personas", ¿Cuál de las afirmaciones proporcionadas es adecuada para fortalecer el argumento de que hacer ejercicio mejora la salud?

- A Conocer nuevas personas en el gimnasio te anima a seguir haciendo ejercicios.
- B Si haces ejercicios seguido, te diviertes más y eso hace que estes más sano.
- C Hacer ejercicios con regularidad fortalece tu corazón y eso ayuda a tener mejor salud.
- D Para estar sano, lo más importante es ir siempre al gimnasio.

### CASO N°12

Angela menciona que: "su juego de mesa resulta ser el mejor porque todos sus amigos se divierten, pero también menciona que algunos de sus amigos no se divierten porque prefieren jugar otros juegos", ¿Qué le hace falta a Angela para argumentar de mejor manera?

- A Considero que el argumento de Angela es adecuado y pertinente.
- B Angela no explica que juegos prefieren sus amigos que no se divierten con su juego.
- C Angela dio razones necesarias para fundamentar su argumento.
- D Angela demuestra que su juego es el mejor, por eso no explica que otros juegos prefieren sus amigos.

---

## *Inferencia*

---

### **CASO N°13**

Shiomara en el huerto que tiene observa que sus plantas crecen rápido si ella los riega todos días que cuando solo las riega tres veces a la semana. A partir de la afirmación de Shiomara, ¿a qué conclusión puede llegar?

- A Las plantas necesitan suficiente agua para crecer bien, por eso es mejor regarlas todos los días.
- B Las plantas dejan de crecer si no se les riega todos los días, porque se quedan sin agua.
- C Regar las plantas todos los días puede hacer que se ahoguen y mueran.
- D Estoy de acuerdo con lo que dice Shiomara, porque a mí también me gusta regar las plantas.

### **CASO N°14**

Aldair cuando estudia por las mañanas, en sus exámenes obtiene buena nota. Él concluye que si estudia todos los días por la mañana siempre obtendrá buenas notas en el colegio. ¿Estás de acuerdo con la conclusión de Aldair?

- A Sí, porque si estudias por las mañanas es la única forma de obtener buenas notas.
- B No, porque puede haber otros factores que contribuyan a tener buenas notas, como cuantas horas duermes y que estrategias usa para estudiar.
- C Sí, porque en las mañanas el cerebro retiene mayor información, y así podemos sacar buenas notas.
- D No, porque Aldair puede tener buenas notas en el examen, no solo estudiando por las mañanas, sino que también su mamá le ayuda a estudiar.

### CASO N°15

Durante el desarrollo de clases, los estudiantes estaban conversando mientras la docente escribía en la pizarra. De repente, ella se detuvo, miró a todos y dijo:

“Hay algo que existe mientras nadie dice nada. Pero basta una palabra para destruirlo.”

Los estudiantes se quedaron en silencio por un momento, intrigados por lo que dijo la docente. Según el contexto, ¿Qué quiso decir la docente a todo el salón de clase?

- A Que los alumnos debían seguir conversando, para saber qué es lo que se destruiría.
- B Que los alumnos debían interpretar la frase que dijo la docente para mejorar su atención.
- C Que los alumnos debían guardar silencio durante el desarrollo de las clases.
- D Que el aula está en silencio y por eso debían seguir conversando.

### CASO N°16

Soledad dialogando con su amiga, se dan cuenta de que las personas que duermen por lo menos 8 horas se ven más felices y prestan más atención durante las clases. A partir de la afirmación proporcionada, ¿Qué hipótesis sería la más adecuada?

- A Dormir mucho todos los días, es aburrido, pero nos permite estar más atentos.
- B No dormir lo suficiente algunos días, nos permite tener más tiempo para estar alegres y activos.
- C Dormir al menos 8 horas nos permite estar activos y felices durante el desarrollo de clases.
- D Todas las personas que duermen 8 horas al día son las más felices e inteligentes.

---

## *Explicación*

---

### **CASO Nº 17**

Un estudiante realiza una exposición sobre la importancia del reciclaje, pero su explicación es confusa, después de recibir comentarios de su profesora, se le pide que mejore su exposición. ¿Qué debería hacer el estudiante para realizar una adecuada exposición?

- A Añadir más detalles sobre la importancia del reciclaje y volver a exponer como lo hizo.
- B Eliminar información innecesaria sobre el reciclaje, manteniendo el mensaje que nos quiere dar a conocer.
- C Debería ignorar los comentarios de su profesora y realizarse una autoevaluación de su exposición.
- D Debería reorganizar sus ideas, tomando en cuenta las partes de una exposición y los comentarios de su profesora.

## CASO N° 18

Durante el desarrollo de clases, la profesora Adriana repartió hojas con un sudoku. Este sudoku tenía **81 casillas**, organizadas en **9 bloques** de 9 casillas cada uno. Al dar las instrucciones, la profesora explicó:

“El sudoku consiste en rellenar los cuadros vacíos que no tienen ningún número pero usando los números del 1 al 9, de manera que **no se repita los números tanto de manera vertical u horizontal , ni en un mismo bloque**. Cada número debe aparecer **solo una vez**”

Marco colocó el número 9 de la siguiente manera:

8		6		3		9		
	4			1			6	8
2			8	7				5
1		8			5		2	
	3		1					5
7		5		3		9		
	2	1		7			4	
6				2		8	<b>9</b>	
	8	7	6		4			3

¿El número 9 está bien ubicado?

- A Si, Porque el número 9 no puede estar a lado del número 4.
- B No, porque el número 9 es mayor que todos y no puede ir al centro.
- C No, Porque en la misma fila ya hay otro número 9.
- D Si, porque el número 9 es un número impar y puede estar al medio.

Explica porque la alternativa que elegiste es la respuesta correcta:

---

---

---

### CASO N° 19

La profesora de Kaori les planteó una actividad para aprender a clasificar diversos objetos. Para ello en la pizarra escribió nombres de diversos objetos. Kaori los clasificó de la siguiente manera:

Clases	Criterio de Clasificación
5. SERRUCHO, CLAVO, MARTILLO	
6. COLORES, CRAYONES, PLUMONES	
7. BUS, TREN, AVIÓN	
8. CUCHILLO, TENEDOR, CUCHARA	

¿En qué se basó Kaori para clasificarlos de esa manera?

- A En la cantidad de letras de cada objeto y sus funciones.
- B En el color de cada objeto y sus características.
- C En los objetos que más ha utilizado y para qué sirven.
- D En las características que tienen en común cada objeto y para qué sirven.

**Completa el cuadro, en base a la alternativa que marcaste.**

### CASO N° 20

Julio en clases sobre el uso de la energía solar menciona que es más eficiente que los combustibles fósiles, pero solo él lo menciona como una opinión personal, ¿Qué debe tomar en cuenta para reforzar su conclusión?

- A Presentar una comparación de la energía solar y el uso de combustibles fósiles en base a su opinión.
- B Realizar un resumen sobre la energía solar y los combustibles fósiles.
- C Mantener su opinión, sin cambiar nada ya que considera que su opinión es la más adecuada.
- D Comparar como es el rendimiento de la energía solar y como este impacta en el medio ambiente de igual forma con los combustibles fósiles, y en base a ello crear cuadros comparativos, y gráficos.

---

## ***Autorregulación***

---

### **CASO N° 21**

Alonzo presenta un trabajo, en base a ello recibe retroalimentación y comentarios constructivos sobre las áreas de mejora que debe realizar, él decide no hacer caso a los comentarios que recibió porque considera que el trabajo que hizo está correcto, ¿Qué hubieras hecho tú en el lugar de Alonzo?

- A Aceptar los comentarios constructivos, volver a revisar las partes en las que se debe mejorar, tomando en cuenta la retroalimentación y sugerencias.
- B Buscar información para mejorar el trabajo, considerando la retroalimentación brindada, mas no los comentarios porque es innecesario ya que pueden dañar mi autoestima.
- C Defender el trabajo y convencer a todos de que el trabajo está bien hecho.
- D Consultar con otras personas y con las sugerencias de ellas corregir las áreas de mejora para volver a buscar información y realizar una corrección.

### **CASO N° 22**

Durante el desarrollo de clases, la profesora de Raúl está revisando los afiches que realizaron de manera grupal, él se da cuenta que no hicieron, uso adecuado de una fuente de información, entonces sugiere a su grupo que deben corregir ello, pero los demás integrantes no están dispuestos a corregir, ya que consideran que es muy tarde, además un integrante del grupo menciona que él está en lo incorrecto. Si tú fueras uno de los integrantes del grupo, ¿Qué harías?

- A Dejar de lado el comentario de Raúl, porque es el único que se dio cuenta del error.
- B Convencer al grupo de que se debería considerar la observación de Raúl, pero después de la revisión realizada por la docente.
- C Considerar la observación de Raúl, analizar en grupo la fuente que se utilizó y debatirlo entre todos los integrantes para corregirlo antes de presentar el trabajo a la docente.
- D Analizar y considerar la opinión de Raúl, pero debatirlo sin él, y cuando se tenga una respuesta recién comentárselo.

### CASO N° 23

Durante una exposición José se puso muy nervioso y olvidó lo que tenía que decir, porque sentía que todos le juzgaban con la mirada. Se quedó en silencio por un momento, y luego dijo: "Ya no quiero hablar", y se fue a su lugar de asiento sin terminar. Al concluir la clase, uno de sus compañeros se burló de José, él se sintió mal y creyó que no servía para hablar en público. Si tú fueras José, ¿Qué podrías hacer en la siguiente exposición para controlar los nervios y seguir adelante?

- A Ya no exponer nunca más, porque sé que se burlaran de mí.
- B Buscar estrategias para estudiar y gestionar mis emociones en público, también practicar mi exposición.
- C Exponer como sea, de todos modos, nadie presta atención.
- D Hablar muy rápido para terminar de exponer.

### CASO N° 24

Durante el desarrollo de un trabajo grupal, Elif propone una idea para mejorar la presentación del trabajo que están realizando. Sin embargo, una de sus compañeras le dice que su idea es incorrecta. Elif se queda en silencio por un momento, pero se queda pensando si debe insistir con su idea o dejarlo así para no generar conflicto en el grupo. ¿Cómo debería actuar Elif en esta situación?

- A Mostrar una actitud analítica, abierta y si considera que su idea es correcta explicarlo con argumentos, también preguntarles porque consideran que su idea es incorrecta.
- B Mostrar una actitud de molestia porque tiene la razón e insistir en que se debe hacer lo que ella dice.
- C Mantenerse en silencio y ya no participar ni intervenir en el trabajo grupal y buscar a una persona de confianza o a su profesora para darle a conocer lo que sucede en el grupo.
- D Esperar a que otro integrante del grupo apoye la idea y opine lo mismo que ella para sentirse segura y recién defender su idea.

## Anexo 4. Validación de instrumento



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAAD DEL CUSCO  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
PROGRAMA ACADÉMICO DE EDUCACIÓN PRIMARIA



### FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

**I. DATOS GENERALES:**

**Título del trabajo de investigación:**

Aprendizaje basado en problemas en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de la Institución Educativa Diego Quispe Tito, Cusco-2025

**Nombre del instrumento de evaluación:** Ficha de Evaluación del Pensamiento Crítico

**Investigador:** Br. Puma Maquera Adrian Berit  
Br. Ylla Maita Yessica Soledad

CRITERIO	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
FORMA	1.Redacción	Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios.				✓	
	2.Claridad	Está expresado con un lenguaje apropiado				✓	
	3.Objetividad	Está expresado en conductas observables				✓	
CONTENIDO	4.Actualidad	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				✓	
	5.Suficiencia	Los ítems son adecuados en cantidad y profundidad.				✓	
	6.Intencionalidad	El instrumento mide en forma pertinente el comportamiento de las variables de investigación				✓	
ESTRUCTURA	7.Organización	Existe una organización lógica entre todos los elementos básicos de la investigación educativa.				✓	
	8.Consistencia	Se basan en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa.				✓	
	9.Coherencia	Existe coherencia entre los ítems, Indicadores, Dimensiones y variables.					✓
	10. Metodología	La estrategia de investigación responde al propósito del diagnóstico.				✓	

**II. APORTE Y/O SUGERENCIAS:**

.....

**III. PROMEDIO DE VALORACION:** 80% %

**IV. LUEGO DE REVISAR EL INSTRUMENTO:**

PROCEDE SU APLICACIÓN

DEBE CORREGIRSE

Dr.: Gregorio Corujio Vergara  
Código ORCID: 0000-0002-3859-2229  
TELÉFONO: 24477114



**FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

**I. DATOS GENERALES:**

**Título del trabajo de investigación:**

Aprendizaje basado en problemas en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de la Institución

Educativa Diego Quispe Tito, Cusco-2025

**Nombre del instrumento de evaluación:** Ficha de Evaluación del Pensamiento Crítico

**Investigador:** Br. Puma Maquera Adrian Berit

Br. Ylla Maita Yessica Soledad

CRITERIO	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 -20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
FORMA	1.Redacción	Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios.					✓
	2.Claridad	Está expresado con un lenguaje apropiado.					✓
	3.Objetividad	Está expresado en conductas observables.					✓
CONTENIDO	4.Actualidad	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					✓
	5.Suficiencia	Los ítems son adecuados en cantidad y profundidad.					✓
	6.Intencionalidad	El instrumento mide en forma pertinente el cumplimiento de las variables de investigación.					✓
ESTRUCTURA	7.Organización	Existe una organización lógica entre todos los elementos, aspectos de la investigación educativa.					✓
	8.Consistencia	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa.					✓
	9.Coherencia	Existe coherencia entre los ítems, Indicadores, Dimensiones y variables.					✓
	10. Metodología	La estrategia de investigación responde al propósito del diagnóstico.					✓

**II. APOORTE Y/O SUGERENCIAS:**

**III. PROMEDIO DE VALORACION:**

85 %

**IV. LUEGO DE REVISAR EL INSTRUMENTO:**

PROCEDE SU APLICACIÓN

DEBE CORREGIRSE

Dr.: *Milegros Berit Puma Toca*  
Código ORCID: 0000-0002-6707-5838  
TELÉFONO: 984393912



**FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

**I. DATOS GENERALES:**

**Título del trabajo de investigación:**

Aprendizaje basado en problemas en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de la Institución Educativa Diego Quispe Tito, Cusco-2025

**Nombre del instrumento de evaluación:** Ficha de Evaluación del Pensamiento Crítico

**Investigador:** Br. Puma Maquera Adriana Berit  
Br. Ylla Maita Yessica Soledad

CRITERIO	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 -20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
FORMA	1.Redacción	Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios.				X	
	2.Claridad	Está expresado con un lenguaje apropiado				X	
	3.Objetividad	Está expresado en conductas observables.				X	
CONTENIDO	4.Actualidad	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					X
	5.Suficiencia	Los ítems son adecuados en cantidad y profundidad.					X
	6.Intencionalidad	El instrumento mide en forma pertinente el comportamiento de las variables de investigación.				X	
ESTRUCTURA	7.Organización	Existe una organización lógica entre todos los elementos básicos de la investigación educativa.					X
	8.Consistencia	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa				X	
	9.Coherencia	Existe coherencia entre los ítems, Indicadores, Dimensiones y variables.				X	
	10. Metodología	La estrategia de investigación responde al propósito del diagnóstico.				X	

**II. APOORTE Y/O SUGERENCIAS:**

Se puede aplicar 85%

**III. PROMEDIO DE VALORACION:**

**IV. LUEGO DE REVISAR EL INSTRUMENTO:**

PROCEDE SU APLICACIÓN

DEBE CORREGIRSE

Dr.: *Alfonso Chile Petano*  
Código ORCID: 0000-0002-2123-4434  
TELÉFONO: 965463578

## Anexo 5. Instrumento resuelto por los estudiantes



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
PROGRAMA DE EDUCACIÓN PRIMARIA –CUSCO



Estimado(a) estudiante del 6to grado de primaria de la Institución Educativa Diego Quispe Tito, esperamos que se encuentren bien. Nos gustaría pedirles, que lean con cuidado los casos que hemos preparado especialmente para ustedes. Sus respuestas son muy importantes para nosotras, ya que nos ayudarán a desarrollar nuestro trabajo de investigación. Sabemos que su participación será de gran valor y agradecemos mucho su tiempo y disposición para resolver los casos presentados.

### Instrucciones:

- Lee con mucha atención cada caso. Si es necesario vuelve a leer una o dos veces para una mejor comprensión.
- Selecciona la respuesta correcta y marca con una (X).
- Verifica tus respuestas y asegúrate de que no quede ningún caso sin responder antes de entregar.

La escala de calificación es la siguiente:

- Nivel Avanzado ( 19 - 24 puntos. )
- Nivel Intermedio ( 13 - 18 puntos. )
- Nivel Básico ( 0- 12 puntos. )

09

### FICHA DE EVALUACIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

#### DATOS GENERALES:

Apellidos: \_\_\_\_\_

Nombres: \_\_\_\_\_

Fecha: 03/06/2025

Edad: 11 años.

Género: Masculino (X) Femenino ( )

Grado: 6

sección: B

### Interpretación

#### CASO N°1

Mercedes lee la historia sobre una tortuga que gana una carrera contra una liebre porque la liebre se queda dormida. Mercedes dice que la tortuga ganó porque era más rápida que la liebre. ¿Qué está entendiendo mal Mercedes sobre la historia?

- A Mercedes entiende que la tortuga ganó debido a que fue más rápida.
- B Mercedes entiende que la liebre ganó porque estaba despierta.
- C Mercedes no tiene ninguna comprensión incorrecta de la historia.
- D Mercedes no entiende que la tortuga ganó porque la liebre se quedó dormida, no porque era más rápida.

1

#### CASO N°2

Ada en un afiche lee la siguiente información: las plantas necesitan agua, luz solar y tierra para crecer. Ella explica que las plantas crecen porque están en el jardín. ¿Cómo está explicando Ada la información que leyó sobre el crecimiento de las plantas?

- A Ada está simplificando la explicación y no explica que las plantas también necesitan agua, luz solar y tierra.
- B Ada entiende que el jardín es importante para el crecimiento de las plantas, pero no menciona los otros elementos que la planta necesita para su crecimiento.
- C Ada entiende de manera adecuada la información sobre el crecimiento de las plantas.
- D Ada está confundiendo el jardín con las necesidades básicas de las plantas.

0

## CASO N°3

En una exposición, el compañero de Alex mostró tres imágenes del cielo en distintos momentos del día: por la mañana, al mediodía y por la tarde. En su explicación mencionó que el Sol parecía "moverse" en el cielo. Entonces Alex comprendió que en realidad no era el Sol quien se movía. ¿Qué conclusión se puede interpretar a partir de esa observación?

- A Que el sol da vueltas alrededor de la tierra.
- B Que el cielo está girando constantemente.
- C Durante la mañana, al mediodía y por la tarde se va alejando el sol.
- D Que el movimiento del sol es solo una ilusión, que es causada por la rotación del planeta tierra.

## CASO N°4

José durante las clases sobre el ciclo de agua, realiza un afiche sobre como el agua se moviliza a través de la naturaleza. En su afiche utiliza el término "evaporación" para describir el proceso por el cual el agua fluye de los ríos hacia el océano. ¿José utiliza de manera adecuada el término "evaporación" para describir el proceso por el cual el agua fluye de los ríos hacia el océano?

- A No, porque "evaporación" es el proceso por el cual el agua se convierte en vapor y sube a la atmósfera, más no al flujo de agua de los ríos hacia el océano.
- B No, porque el término "evaporación" solo se usa en el contexto de cambios de estado del agua, mientras que el flujo se refiere al movimiento del agua.
- C Sí, porque el término "evaporación" así como el "flujo" hacen referencia a cómo el agua se mueve a través de la naturaleza.
- D Sí, porque los términos "evaporación" y "flujo" se usan para referirnos al movimiento del agua.

## Análisis

## CASO N°5

Carlos está estudiando sobre la independencia del Perú y lee que "José de San Martín fue quien declaró la independencia del Perú en el año 1821". ¿Qué involucra esta declaración de José de San Martín en el contexto de la lucha por la independencia del Perú?

- A Que José de San Martín fue el único líder durante la lucha por independencia del Perú.
- B Que al declararse la independencia del Perú marcó el inicio de una nueva guerra por la independencia.
- C Que la independencia del Perú fue un proceso mediante el cual participaron diferentes líderes y se dieron múltiples eventos.
- D Que la independencia del Perú se obtuvo de manera instantánea en el año 1821.

## CASO N°6

Mario dejó una tajada de torta dentro de una bolsa cerrada por varios días. Cuando volvió a abrir la bolsa se dio cuenta de que la torta tenía manchas verdes y blancas también tenía un mal olor. ¿Qué provocó que la tajada de torta cambiara de aspecto y olor?

- A Los ingredientes con los que estaba hecho la torta.
- B Falta de oxígeno dentro de la bolsa.
- C La aparición de hongos por la humedad y el estar encerrado por varios días.
- D El contacto con el aire fresco.

## CASO N°7

En el colegio, varios niños estaban jugando fútbol. De pronto, Diego se chocó con otro niño y se golpeó su rodilla. Diego se levantó molesto y comenzó a gritarle. Luego, otro grupo de niños se acercaron para calmarlo, pero él no quería escuchar.

La profesora observó lo ocurrido y, antes de intervenir, escuchó a tres estudiantes que dijeron lo siguiente:

- Emilio: "Solo fue un accidente, él no lo hizo a propósito"
- Miriam: "A Diego no le gusta perder."
- Nicol: "Diego está molesto desde la anterior semana"

¿A qué conclusión puede llegar la profesora al analizar las diferentes opiniones?

- A Que Diego ya no debe jugar fútbol nunca más.
- B Que sus compañeros están exagerando.
- C Que la reacción de Diego no solo está relacionada al accidente sino a otros problemas.
- D Que Emilio y Miriam odian a Diego.

1

## CASO N°8

En un paseo por el día de los estudiantes, al bosque, los niños del sexto grado observaron:

- El agua del río estaba muy sucia y olía muy mal
- Había muchas envolturas de golosina y botellas de plástico
- Observaron muchos peces y aves muertos flotando en el agua.
- Cerca vieron que había una fábrica de la cual salía mucho humo y desechos tóxicos.

¿Qué puede estar causando la contaminación del río?

- A La basura, aunque de un aspecto sucio, no afecta tanto como para causar la muerte de los animales.
- B El humo de la fábrica solo afecta al aire, mas no al río.
- C Los desechos vertidos al río desde la fábrica están afectando al río y a los animales.
- D La helada y las lluvias intensas son las causantes del color sucio del río y la muerte de los peces y aves.

1

## Evaluación

## CASO N°9

Lidia tiene la tarea de realizar un afiche sobre la extinción de los dinosaurios, ella lee sobre ello en un libro y también hace uso de un sitio web de fanáticos de los dinosaurios.

¿Cuál de las fuentes es más confiable para realice su afiche y por qué?

- A El sitio web, porque las personas que aman a los dinosaurios conocen más.
- B Las dos fuentes son confiables, porque el libro está hecho por expertos y el sitio web de los fanáticos conocen sobre dinosaurios y puede haber información que no hay en el libro.
- C El libro de la biblioteca, porque este hecho por expertos.
- D Ninguna de las fuentes es confiable, porque los libros pasaron de moda y el sitio web no publican información confiable.

0

## CASO N°10

En una red social, Pedro publicó: "Estudiar no sirve para nuestro futuro, porque al final todas las personas terminan haciendo lo que pueden, y no lo que quieren." Muchos de sus compañeros compartieron esa frase sin pensar mucho en ello. ¿Crees que Pedro está en lo correcto? ¿Por qué?

- A Sí, porque estudiar es muy aburrido y nos quita tiempo.
- B No, porque estudiar ayuda a tener más oportunidades en un futuro
- C Sí, porque nadie logra lo que sueña.
- D No, porque las redes siempre dicen mentiras.

1

## CASO N°11

Carlos en un afiche publicitario de un gimnasio lee que: "las personas que hacen ejercicio con regularidad, su salud mejora porque el corazón se fortalece, además puede conocer nuevas personas", ¿Cuál de las afirmaciones proporcionadas es adecuada para fortalecer el argumento de que hacer ejercicio mejora la salud?

- A Conocer nuevas personas en el gimnasio te anima a seguir haciendo ejercicios.
- B Si haces ejercicios seguido, te diviertes más y eso hace que estes más sano.
- C Hacer ejercicios con regularidad fortalece tu corazón y eso ayuda a tener mejor salud.
- D Para estar sano, lo más importante es ir siempre al gimnasio.

1

## CASO N°12

Angela menciona que: "su juego de mesa resulta ser el mejor porque todos sus amigos se divierten, pero también menciona que algunos de sus amigos no se divierten porque prefieren jugar otros juegos", ¿A Angela qué le hace falta para argumentar de mejor manera?

- A Considero que el argumento de Angela es adecuado y pertinente.
- B Angela no explica que juegos prefieren sus amigos que no se divierten con su juego.
- C Angela dio razones necesarias para fundamentar su argumento.
- D Angela demuestra que su juego es el mejor, por eso no explica que otros juegos prefieren sus amigos.

0

## Inferencia

## CASO N°13

Shiomara en el huerto que tiene observa que sus plantas crecen rápido si ella las riega todos los días que cuando solo las riega tres veces a la semana. A partir de la afirmación de Shiomara, ¿a qué conclusión puede llegar?

- A Las plantas necesitan suficiente agua para crecer bien, por eso es mejor regarlas todos los días.
- B Las plantas dejan de crecer si no se les riega todos los días, porque se quedan sin agua.
- C Regar las plantas todos los días puede hacer que se ahoguen y mueran.
- D Estoy de acuerdo con lo que dice Shiomara, porque a mí también me gusta regar las plantas.

0

## CASO N°14

Aldair cuando estudia por las mañanas, en sus exámenes obtiene buena nota. Él concluye que si estudia todos los días por la mañana siempre obtendrá buenas notas en el colegio. ¿Estás de acuerdo con la conclusión de Aldair?

- A Sí, porque si estudias por las mañanas es la única forma de obtener buenas notas.
- B No, porque puede haber otros factores que contribuyan a tener buenas notas, como cuantas horas duermes y que estrategias usa para estudiar.
- C Sí, porque en las mañanas el cerebro retiene mayor información, y así podemos sacar buenas notas.
- D No, porque Aldair puede tener buenas notas en el examen, no solo estudiando por las mañanas, sino que también su mamá le ayuda a estudiar.

0

CASO N°15

84

Durante el desarrollo de clases, los estudiantes estaban conversando mientras la docente escribía en la pizarra. De repente, ella se detuvo, miró a todos y dijo:

"Hay algo que existe mientras nadie dice nada. Pero basta una palabra para destruirlo."

Los estudiantes se quedaron en silencio por un momento, intrigados por lo que dijo la docente. Según el contexto, ¿qué quiso decir la docente a todo el salón de clase?

- A Que los alumnos debían seguir conversando, para saber qué es lo que se destruiría.
- B Que los alumnos debían interpretar la frase que dijo la docente para mejorar su atención.
- C Que los alumnos debían guardar silencio durante el desarrollo de las clases.
- D Que el aula está en silencio y por eso debían seguir conversando.

1

CASO N°16

Soledad dialogando con su amiga, se dan cuenta de que las personas que duermen por lo menos 8 horas se ven más felices y prestan más atención durante las clases. A partir de la afirmación proporcionada, ¿Qué hipótesis sería la más adecuada?

- A Dormir mucho todos los días, es aburrido, pero nos permite estar más atentos.
- B No dormir lo suficiente algunos días, nos permite tener más tiempo para estar alegres y activos.
- C Dormir al menos 8 horas nos permite estar activos y felices durante el desarrollo de clases.
- D Todas las personas que duermen 8 horas al día son las más felices e inteligentes.

0

Explicación

CASO N° 17

Un estudiante realiza una exposición sobre la importancia del reciclaje, pero su explicación es confusa, después de recibir comentarios de su profesora, se le pide que mejore su exposición. ¿qué debería hacer el estudiante para realizar una adecuada exposición?

- A Añadir más detalles sobre la importancia del reciclaje y volver a exponer como lo hizo.
- B Eliminar información innecesaria sobre el reciclaje, manteniendo el mensaje que nos quiere dar a conocer.
- C Debería ignorar los comentarios de su profesora y realizarse una autoevaluación de su exposición.
- D Debería reorganizar sus ideas, tomando en cuenta las partes de una exposición y los comentarios de su profesora.

1

CASO N° 18

Durante el desarrollo de clases, la profesora Adriana repartió hojas con un sudoku. Este sudoku tenía **81 casillas**, organizadas en **9 bloques** de 9 casillas cada uno. Al dar las instrucciones, la profesora explicó:

"El sudoku consiste en rellenar los cuadros vacíos que no tienen ningún número pero usando los números del 1 al 9, de manera que **no se repita los números tanto de manera vertical u horizontal, ni en un mismo bloque**. Cada número debe aparecer **solo una vez**."

Marco color el número 9 de la siguiente manera:

8	6		3	9				
4			1			6	8	
2			8	7				5
1	8			5	2			
	3	1					5	
7	5	3		9				
	2	1		7		4		
6			2			8	9	
8	7	6		4				3

¿El número 9 está bien ubicado?

- A Si, Porque el número 9 no puede estar a lado del número 4.
- B No, porque el número 9 es mayor que todos y no puede ir al centro.
- C No Porque en la misma fila ya hay otro número 9.
- D No, porque el número 9 es un número impar y no puede estar al medio.

Explica porque la alternativa que elegiste es la respuesta correcta:

*Por que en la misma fila numero 9.*

1

CASO N° 19

La profesora de Kaori les planteó una actividad para aprender a clasificar diversos objetos. Para ello en la pizarra escribió nombres de diversos objetos. Kaori los clasificó de la siguiente manera:

Clases	Criterio de Clasificación
1. Serrucho, clavo, martillo	
2. Colores, crayones, plumones	
3. Bus, tren, avión	
4. Cuchillo, tenedor, cuchara	

¿En qué se basó Kaori para clasificarlos de esa manera?

- A En la cantidad de letras de cada objeto y sus funciones.
- B En el color de cada objeto y sus características.
- C En los objetos que más ha utilizado y para qué sirven.
- D En las características que tienen en común cada objeto y para qué sirven.

Completa el cuadro, en base a la alternativa que marcaste.

CASO N° 20

Julio en clases sobre el uso de la energía solar menciona que es más eficiente que los combustibles fósiles, pero solo él lo menciona como una opinión personal, ¿Qué debe tomar en cuenta para reforzar su conclusión?

- A Presentar una comparación de la energía solar y el uso de combustibles fósiles en base a su opinión.
- B Realizar un resumen sobre la energía solar y los combustibles fósiles.
- C Mantener su opinión, sin cambiar nada ya que considera que su opinión es la más adecuada.
- D Comparar como es el rendimiento de la energía solar y como este impacta en el medio ambiente de igual forma con los combustibles fósiles, y en base a ello crear cuadros comparativos, y gráficos.

0

CASO N.º 21

Alonzo presenta un trabajo, en base a ello recibe retroalimentación y comentarios constructivos sobre las áreas de mejora que debe realizar, él decide no hacer caso a los comentarios que recibió porque considera que el trabajo que hizo esta correcto, ¿Qué hubieras hecho tú en el lugar de Alonzo?

- A Aceptar los comentarios constructivos, volver a revisar las partes en las que se debe mejorar, tomando en cuenta la retroalimentación y sugerencias.
- B Buscar información para mejorar el trabajo, considerando la retroalimentación brindada, mas no los comentarios porque es innecesario ya que pueden dañar mi autoestima.
- C Defender el trabajo y convencer a todos de que el trabajo está bien hecho.
- D Consultar con otras personas y con las sugerencias de ellas corregir las áreas de mejora para volver a buscar información y realizar una corrección.

CASO N.º 22

Durante el desarrollo de clases, la profesora de Raúl está revisando los afiches que realizaron de manera grupal, él se da cuenta que no hicieron, uso adecuado de una fuente de información, entonces sugiere a su grupo que deben corregir ello, pero los demás integrantes no están dispuestos a corregir, ya que consideran que es muy tarde, además un integrante del grupo menciona que él está en lo incorrecto. Si tú fueras uno de los integrantes del grupo, ¿Qué harías?

- A Dejar de lado el comentario de Raúl, porque es el único que se dio cuenta del error.
- B Convencer al grupo de que se debería considerar la observación de Raúl, pero después de la revisión realizada por la docente.
- C Considerar la observación de Raúl, analizar en grupo la fuente que se utilizó y debatirlo entre todos los integrantes para corregirlo antes de presentar el trabajo a la docente.
- D Analizar y considerar la opinión de Raúl, pero debatirlo sin él, y cuando se tenga una respuesta recién comentárselo.

CASO N.º 23

Durante una exposición José se puso muy nervioso y olvidó lo que tenía que decir, porque sentía que todos le juzgaban con la mirada. Se quedó en silencio por un momento, y luego dijo: "Ya no quiero hablar", y se fue a su lugar de asiento sin terminar. Al concluir la clase, uno de sus compañeros se burló de José, él se sintió mal y creyó que no servía para hablar en público. Si tú fueras José, ¿qué podrías hacer en la siguiente exposición para controlar los nervios y seguir adelante?

- A Ya no exponer nunca más, porque sé que se burlaran de mí.
- B Buscar estrategias para estudiar y gestionar mis emociones en público, también practicar mi exposición.
- C Exponer como sea, de todos modos, nadie presta atención.
- D Hablar muy rápido para terminar de exponer.

CASO N.º 24

Durante el desarrollo de un trabajo grupal, Elif propone una idea para mejorar la presentación del trabajo que están realizando. Sin embargo, una de sus compañeras le dice que su idea es incorrecta. Elif se queda en silencio por un momento, pero se queda pensando si debe insistir con su idea o dejarlo así para no generar conflicto en el grupo. ¿Cómo debería actuar Elif en esta situación?

- A Mostrar una actitud analítica, abierta y si considera que su idea es correcta explicarlo con argumentos, también preguntarles porque consideran que su idea es incorrecta.
- B Mostrar una actitud de molestia porque tiene la razón e insistir en que se debe hacer lo que ella dice.
- C Mantenerse en silencio y ya no participar ni intervenir en el trabajo grupal y buscar a una persona de confianza o a su profesora para darle a conocer lo que sucede en el grupo.
- D Esperar a que otro integrante del grupo apoye la idea y opine lo mismo que ella para sentirse segura y recién defender su idea.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
PROGRAMA DE EDUCACIÓN PRIMARIA -CUSCO



Estimado(a) estudiante del 6to grado de primaria de la Institución Educativa Diego Quispe Tito, esperamos que se encuentren bien. Nos gustaría pedirles, que lean con cuidado los casos que hemos preparado especialmente para ustedes. Sus respuestas son muy importantes para nosotras, ya que nos ayudarán a desarrollar nuestro trabajo de investigación. Sabemos que su participación será de gran valor y agradecemos mucho su tiempo y disposición para resolver los casos presentados.

**Instrucciones:**

- Lee con mucha atención cada caso. Si es necesario vuelve a leer una o dos veces para una mejor comprensión.
- Selecciona la respuesta correcta y marca con una (X).
- Verifica tus respuestas y asegúrate de que no quede ningún caso sin responder antes de entregar.

La escala de calificación es la siguiente:

- Nivel Avanzado (19-24 puntos.)
- Nivel Intermedio (13-18 puntos.)
- Nivel Básico (0-12 puntos.)

24

**FICHA DE EVALUACIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO**

**DATOS GENERALES:**

Apellidos:

Nombres:

Fecha:  Edad:  años.

Género: Masculino (X) Femenino ( )

Grado:  sección:

**Interpretación**

**CASO N°1**

Mercedes lee la historia sobre una tortuga que gana una carrera contra una liebre porque la liebre se queda dormida. Mercedes dice que la tortuga ganó porque era más rápida que la liebre. ¿Qué está entendiendo mal Mercedes sobre la historia?

- 1
- A Mercedes entiende que la tortuga ganó debido a que fue más rápida.
  - B Mercedes entiende que la liebre ganó porque estaba despierta.
  - C Mercedes no tiene ninguna comprensión incorrecta de la historia.
  - D Mercedes no entiende que la tortuga ganó porque la liebre se quedó dormida, no porque era más rápida.

**CASO N°2**

Ada en un afiche lee la siguiente información: las plantas necesitan agua, luz solar y tierra para crecer. Ella explica que las plantas crecen porque están en el jardín. ¿Cómo está explicando Ada la información que leyó sobre el crecimiento de las plantas?

- 1
- A Ada está simplificando la explicación y no explica que las plantas también necesitan agua, luz solar y tierra.
  - B Ada entiende que el jardín es importante para el crecimiento de las plantas, pero no menciona los otros elementos que la planta necesita para su crecimiento.
  - C Ada entiende de manera adecuada la información sobre el crecimiento de las plantas.
  - D Ada está confundiendo el jardín con las necesidades básicas de las plantas.

### CASO N°3

En una exposición, el compañero de Alex mostró tres imágenes del cielo en distintos momentos del día: por la mañana, al mediodía y por la tarde. En su explicación mencionó que el Sol parecía "moverse" en el cielo. Entonces Alex comprendió que en realidad no era el Sol quien se movía. ¿Qué conclusión se puede interpretar a partir de esa observación?

- A Que el sol da vueltas alrededor de la tierra.
- B Que el cielo está girando constantemente.
- C Durante la mañana, al mediodía y por la tarde se va alejando el sol.
- D Que el movimiento del sol es solo una ilusión, que es causada por la rotación del planeta tierra.

### CASO N°4

José durante las clases sobre el ciclo de agua, realiza un afiche sobre como el agua se moviliza a través de la naturaleza. En su afiche utiliza el término "evaporación" para describir el proceso por el cual el agua fluye de los ríos hacia el océano. ¿José utiliza de manera adecuada el término "evaporación" para describir el proceso por el cual el agua fluye de los ríos hacia el océano?

- A No, porque "evaporación" es el proceso por el cual el agua se convierte en vapor y sube a la atmósfera, más no al flujo de agua de los ríos hacia el océano.
- B No, porque el término "evaporación" solo se usa en el contexto de cambios de estado del agua, mientras que el flujo se refiere al movimiento del agua.
- C Sí, porque el término "evaporación" así como el "flujo" hacen referencia a cómo el agua se mueve a través de la naturaleza.
- D Sí, porque los términos "evaporación" y "flujo" se usan para referirnos al movimiento del agua.

### Análisis

### CASO N°5

Carlos está estudiando sobre la independencia del Perú y lee que "José de San Martín fue quien declaró la independencia del Perú en el año 1821". ¿Qué involucra esta declaración de José de San Martín en el contexto de la lucha por la independencia del Perú?

- A Que José de San Martín fue el único líder durante la lucha por independencia del Perú.
- B Que al declararse la independencia del Perú marcó el inicio de una nueva guerra por la independencia.
- C Que la independencia del Perú fue un proceso mediante el cual participaron diferentes líderes y se dieron múltiples eventos.
- D Que la independencia del Perú se obtuvo de manera instantánea en el año 1821.

### CASO N°6

Mário dejó una tajada de torta dentro de una bolsa cerrada por varios días. Cuando volvió a abrir la bolsa se dio cuenta de que la torta tenía manchas verdes y blancas también tenía un mal olor. ¿Qué provocó que la tajada de torta cambiara de aspecto y olor?

- A Los ingredientes con los que estaba hecho la torta.
- B Falta de oxígeno dentro de la bolsa.
- C La aparición de hongos por la humedad y el estar encerrado por varios días.
- D El contacto con el aire fresco.

### CASO N°7

En el colegio, varios niños estaban jugando fútbol. De pronto, Diego se chocó con otro niño y se golpeó su rodilla. Diego se levantó molesto y comenzó a gritarle. Luego, otro grupo de niños se acercaron para calmarlo, pero él no quería escuchar.

La profesora observó lo ocurrido y, antes de intervenir, escuchó a tres estudiantes que dijeron lo siguiente:

- Emilio: "Solo fue un accidente, él no lo hizo a propósito."
- Miriam: "A Diego no le gusta perder."
- Nicol: "Diego está molesto desde la anterior semana."

¿A qué conclusión puede llegar la profesora al analizar las diferentes opiniones?

- 1
- A Que Diego ya no debe jugar fútbol nunca más.
  - B Que sus compañeros están exagerando.
  - C Que la reacción de Diego no solo está relacionada al accidente sino a otros problemas.
  - D Que Emilio y Miriam odian a Diego.

### CASO N°8

En un paseo por el día de los estudiantes, al bosque, los niños del sexto grado observaron:

- El agua del río estaba muy sucia y oía muy mal.
- Había muchas envolturas de golosina y botellas de plástico.
- Observaron muchos peces y aves muertos flotando en el agua.
- Cerca vieron que había una fábrica de la cual salía mucho humo y desechos tóxicos.

¿Qué puede estar causando la contaminación del río?

- 1
- A La basura, aunque de un aspecto sucio, no afecta tanto como para causar la muerte de los animales.
  - B El humo de la fábrica solo afecta al aire, mas no al río.
  - C Los desechos vertidos al río desde la fábrica están afectando al río y a los animales.
  - D La helada y las lluvias intensas son las causantes del color sucio del río y la muerte de los peces y aves.

### Evaluación

### CASO N°9

Lidia tiene la tarea de realizar un afiche sobre la extinción de los dinosaurios, ella lee sobre ello en un libro y también hace uso de un sitio web de fanáticos de los dinosaurios. ¿Cuál de las fuentes es más confiable para realice su afiche y por qué?

- 1
- A El sitio web, porque las personas que aman a los dinosaurios conocen más.
  - B Las dos fuentes son confiables, porque el libro está hecho por expertos y el sitio web de los fanáticos conocen sobre dinosaurios y puede haber información que no hay en el libro.
  - C El libro de la biblioteca, porque este hecho por expertos.
  - D Ninguna de las fuentes es confiable, porque los libros pasaron de moda y el sitio web no publican información confiable.

### CASO N°10

En una red social, Pedro publicó: "Estudiar no sirve para nuestro futuro, porque al final todas las personas terminan haciendo lo que pueden, y no lo que quieren." Muchos de sus compañeros compartieron esa frase sin pensar mucho en ello. ¿Crees que Pedro está en lo correcto? ¿Por qué?

- 1
- A Si, porque estudiar es muy aburrido y nos quita tiempo.
  - B No, porque estudiar ayuda a tener más oportunidades en un futuro.
  - C Si, porque nadie logra lo que sueña.
  - D No, porque las redes siempre dicen mentiras.

CASO N°11

Carlos en un afiche publicitario de un gimnasio lee que: "las personas que hacen ejercicio con regularidad, su salud mejora porque el corazón se fortalece, además puede conocer nuevas personas". ¿Cuál de las afirmaciones proporcionadas es adecuada para fortalecer el argumento de que hacer ejercicio mejora la salud?

- 1
- A Conocer nuevas personas en el gimnasio te anima a seguir haciendo ejercicios.
  - B Si haces ejercicios seguido, te diviertes más y eso hace que estes más sano.
  - C Hacer ejercicios con regularidad fortalece tu corazón y eso ayuda a tener mejor salud.
  - D Para estar sano, lo más importante es ir siempre al gimnasio.

CASO N°12

Angela menciona que: "su juego de mesa resulta ser el mejor porque todos sus amigos se divierten, pero también menciona que algunos de sus amigos no se divierten porque prefieren jugar otros juegos". ¿A Angela qué le hace falta para argumentar de mejor manera?

- 1
- A Considero que el argumento de Angela es adecuado y pertinente.
  - B Angela no explica que juegos prefieren sus amigos que no se divierten con su juego.
  - C Angela dio razones necesarias para fundamentar su argumento.
  - D Angela demuestra que su juego es el mejor, por eso no explica que otros juegos prefieren sus amigos.

Inferencia

CASO N°13

Shiomara en el huerto que tiene observa que sus plantas crecen rápido si ella las riega todos días que cuando solo las riega tres veces a la semana. A partir de la afirmación de Shiomara, ¿a qué conclusión puede llegar?

- 1
- A Las plantas necesitan suficiente agua para crecer bien, por eso es mejor regarlas todos los días.
  - B Las plantas dejan de crecer si no se les riega todos los días, porque se quedan sin agua.
  - C Regar las plantas todos los días puede hacer que se ahoguen y mueran.
  - D Estoy de acuerdo con lo que dice Shiomara, porque a mí también me gusta regar las plantas.

CASO N°14

Aldair cuando estudia por las mañanas, en sus exámenes obtiene buena nota. Él concluye que si estudia todos los días por la mañana siempre obtendrá buenas notas en el colegio. ¿Estás de acuerdo con la conclusión de Aldair?

- 1
- A Sí, porque si estudias por las mañanas es la única forma de obtener buenas notas.
  - B No, porque puede haber otros factores que contribuyan a tener buenas notas, como cuantas horas duermes y que estrategias usa para estudiar.
  - C Sí, porque en las mañanas el cerebro retiene mayor información, y así podemos sacar buenas notas.
  - D No, porque Aldair puede tener buenas notas en el examen, no solo estudiando por las mañanas, sino que también su mamá le ayuda a estudiar.

CASO Nº15

Durante el desarrollo de clases, los estudiantes estaban conversando mientras la docente escribía en la pizarra. De repente, ella se detuvo, miró a todos y dijo:

"Hay algo que existe mientras nadie dice nada. Pero basta una palabra para destruirlo."

Los estudiantes se quedaron en silencio por un momento, intrigados por lo que dijo la docente. Según el contexto, ¿qué quiso decir la docente a todo el salón de clase?

- 1
- A Que los alumnos debían seguir conversando, para saber qué es lo que se destruiría.
  - B Que los alumnos debían interpretar la frase que dijo la docente para mejorar su atención.
  - C Que los alumnos debían guardar silencio durante el desarrollo de las clases.
  - D Que el aula está en silencio y por eso debían seguir conversando.

CASO Nº16

Soledad dialogando con su amiga, se dan cuenta de que las personas que duermen por lo menos 8 horas se ven más felices y prestan más atención durante las clases. A partir de la afirmación proporcionada, ¿qué hipótesis sería la más adecuada?

- 1
- A Dormir mucho todos los días, es aburrido, pero nos permite estar más atentos.
  - B No dormir lo suficiente algunos días, nos permite tener más tiempo para estar alegres y activos.
  - C Dormir al menos 8 horas nos permite estar activos y felices durante el desarrollo de clases.
  - D Todas las personas que duermen 8 horas al día son las más felices e inteligentes.

Explicación

CASO Nº 17

Un estudiante realiza una exposición sobre la importancia del reciclaje, pero su explicación es confusa, después de recibir comentarios de su profesora, se le pide que mejore su exposición. ¿qué debería hacer el estudiante para realizar una adecuada exposición?

- 1
- A Añadir más detalles sobre la importancia del reciclaje y volver a exponer como lo hizo.
  - B Eliminar información innecesaria sobre el reciclaje, manteniendo el mensaje que nos quiere dar a conocer.
  - C Debería ignorar los comentarios de su profesora y realizarse una autoevaluación de su exposición.
  - D Debería reorganizar sus ideas, tomando en cuenta las partes de una exposición y los comentarios de su profesora.

CASO N° 18

Durante el desarrollo de clases, la profesora Adriana repartió hojas con un sudoku. Este sudoku tenía 81 casillas, organizadas en 9 bloques de 9 casillas cada uno. Al dar las instrucciones, la profesora explicó:

"El sudoku consiste en rellenar los cuadros vacíos que no tienen ningún número pero usando los números del 1 al 9, de manera que no se repita los números tanto de manera vertical u horizontal, ni en un mismo bloque. Cada número debe aparecer solo una vez"

Marco colocó el número 9 de la siguiente manera:

8	6		3		9
	4		1		6 8
2		8 7			5
1	8		5		2
	3	1			5
7	5	3		9	
	2 1		7		4
6			2	8 9	
8 7	6	4			3

¿El número 9 está bien ubicado?

- A Si, Porque el número 9 no puede estar a lado del número 4.
- B No, porque el número 9 es mayor que todos y no puede ir al centro.
- C No, Porque en la misma fila ya hay otro número 9.
- D Si, porque el número 9 es un número impar y puede estar al medio.

Explica porque la alternativa que elegiste, es la respuesta correcta:

Porque el sudoku es un juego que no se debe repetir en horizontal y vertical ni en cada bloque

CASO N° 19

La profesora de Kaori les planteó una actividad para aprender a clasificar diversos objetos. Para ello en la pizarra escribió nombres de diversos objetos. Kaori los clasificó de la siguiente manera:

Clases	Criterio de Clasificación
1. Serrucho, clavo, martillo	Para trabajar, son de metal
2. Colores, crayones, plumones	Para pintar, todos tienen colores
3. Bus, tren, avión	Para ir de un lado a otro, que se mueven
4. Cuchillo, tenedor, cuchara	Se usa en la cocina, para comer

¿En qué se basó Kaori para clasificarlos de esa manera?

- A En la cantidad de letras de cada objeto y sus funciones.
- B En el color de cada objeto y sus características.
- C En los objetos que más ha utilizado y para qué sirven.
- D En las características que tienen en común cada objeto y para qué sirven.

Completa el cuadro, en base a la alternativa que marcaste.

CASO N° 20

Julio en clases sobre el uso de la energía solar menciona que es más eficiente que los combustibles fósiles, pero solo él lo menciona como una opinión personal. ¿Qué debe tomar en cuenta para reforzar su conclusión?

- A Presentar una comparación de la energía solar y el uso de combustibles fósiles en base a su opinión.
- B Realizar un resumen sobre la energía solar y los combustibles fósiles.
- C Mantener su opinión, sin cambiar nada ya que considera que su opinión es la más adecuada.
- D Comparar como es el rendimiento de la energía solar y como este impacta en el medio ambiente de igual forma con los combustibles fósiles, y en base a ello crear cuadros comparativos, y gráficos.

## Autoregulación

### CASO N.º 21

Alonso presenta un trabajo, en base a ello recibe retroalimentación y comentarios constructivos sobre las áreas de mejora que debe realizar. Él decide no hacer caso a los comentarios que recibió porque considera que el trabajo que hizo está correcto. ¿Qué hubieras hecho tú en el lugar de Alonso?

- A Aceptar los comentarios constructivos, volver a revisar las partes en las que se debe mejorar, tomando en cuenta la retroalimentación y sugerencias.
- B Buscar información para mejorar el trabajo, considerando la retroalimentación brindada, mas no los comentarios porque es innecesario ya que pueden dañar mi autoestima.
- C Defender el trabajo y convencer a todos de que el trabajo está bien hecho.
- D Consultar con otras personas y con las sugerencias de ellas corregir las áreas de mejora para volver a buscar información y realizar una corrección.

### CASO N.º 22

Durante el desarrollo de clases, la profesora de Raúl está revisando los afiches que realizaron de manera grupal, él se da cuenta que no hicieron uso adecuado de una fuente de información, entonces sugiere a su grupo que deben corregir ello, pero los demás integrantes no están dispuestos a corregir, ya que consideran que es muy tarde además un integrante del grupo menciona que él está en lo incorrecto. Si tú fueras uno de los integrantes del grupo. ¿Qué harías?

- A Dejar de lado el comentario de Raúl, porque es el único que se dio cuenta del error.
- B Convencer al grupo de que se debería considerar la observación de Raúl, pero después de la revisión realizada por la docente.
- C Considerar la observación de Raúl, analizar en grupo la fuente que se utilizó y debatirlo entre todos los integrantes para corregirlo antes de presentar el trabajo a la docente.
- D Analizar y considerar la opinión de Raúl, pero debatirlo sin él, y cuando se tenga una respuesta recién comentárselo.

### CASO N.º 23

Durante una exposición José se puso muy nervioso y olvidó lo que tenía que decir, porque sentía que todos le juzgaban con la mirada. Se quedó en silencio por un momento, y luego dijo: "Ya no quiero hablar", y se fue a su lugar de asiento sin terminar. Al concluir la clase, uno de sus compañeros se burló de José, él se sintió mal y creyó que no servía para hablar en público. Si tú fueras José, ¿qué podrías hacer en la siguiente exposición para controlar los nervios y seguir adelante?

- A Ya no exponer nunca más, porque sé que se burlaran de mí.
- B Buscar estrategias para estudiar y gestionar mis emociones en público, también practicar mi exposición.
- C Exponer como sea, de todos modos, nadie presta atención.
- D Hablar muy rápido para terminar de exponer.

### CASO N.º 24

Durante el desarrollo de un trabajo grupal, Elif propone una idea para mejorar la presentación del trabajo que están realizando. Sin embargo, una de sus compañeras le dice que su idea es incorrecta. Elif se queda en silencio por un momento, pero se queda pensando si debe insistir con su idea o dejarlo así para no generar conflicto en el grupo. ¿Cómo debería actuar Elif en esta situación?

- A Mostrar una actitud analítica, abierta y si considera que su idea es correcta explicarlo con argumentos, también preguntarle porque consideran que su idea es incorrecta.
- B Mostrar una actitud de molestia porque tiene la razón e insistir en que se debe hacer lo que ella dice.
- C Mantenerse en silencio y ya no participar ni intervenir en el trabajo grupal y buscar a una persona de confianza o a su profesora para darle a conocer lo que sucedió en el grupo.
- D Esperar a que otro integrante del grupo apoye la idea y opine lo mismo que ella para sentirse segura y recién defender su idea.

## Anexo 6. Sesiones



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABADEL CUSCO  
 ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA  
 I.E. 51022 DIEGO QUISPE TITO



FECHA: 05 | 06 | 2025

DATOS INFORMATIVOS:			
SESIÓN	N°1	ÁREA	Personal social
GRADO Y SECCIÓN	6° "B"	DURACIÓN	90 min.
DOCENTE	- Br. Ylla Maita Yessica Soledad - Br. Puma Maquera Adriana Berit		

### TÍTULO DE LA SESIÓN

## Protegemos los monumentos arqueológicos del Cusco

### 1. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

COMPETENCIAS Y CAPACIDADES	DESEMPEÑOS/ APRENDIZAJE CLAVE	CRITERIOS DE EVALUACION	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE.
<b>GESTIONA RESPONSABLEMENTE EL ESPACIO Y EL AMBIENTE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprender las relaciones entre los elementos naturales y sociales.</li> <li>Maneja fuentes de información Para comprender el espacio geográfico y el ambiente.</li> <li>Genera acciones para conservar el ambiente local y global.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obtiene información sobre determinados hechos históricos a partir de cuadros estadísticos y gráficos sencillos. Libros de síntesis o investigaciones históricas con ayuda del docente.</li> <li>Identifica las causas y consecuencias de una problemática ambiental y una territorial. Fomenta cotidianamente el cuidado del ambiente mediante acciones diversas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica con facilidad en monumentos arqueológicos del Cusco.</li> <li>Elabora un resumen de la información obtenida sobre los monumentos arqueológicos del Cusco.</li> </ul>	Cuadros de doble entrada u organizadores visuales. <b>INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN</b> Rúbrica
COMPETENCIAS/ CAP. TRANSVERSALES	DESEMPEÑOS/ APRENDIZAJE CLAVE	CRITERIOS DE EVALUACION	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE.
<b>GESTIONA SU APRENDIZAJE DE MANERA AUTÓNOMA.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Define metas de aprendizaje</li> <li>Organiza acciones estratégicas para alcanzar sus metas.</li> <li>Monitorea y ajusta su desempeño durante el proceso de aprendizaje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica lo que necesita aprender y establece una meta clara para la tarea.</li> <li>Planifica de forma específica sus acciones considerando diversas estrategias, procedimientos y toma en cuenta su experiencia previa como un factor importante.</li> <li>Monitorea de manera permanente al evaluar las acciones en más de un momento, y considera los consejos o comentarios de un compañero de clase si fuera el caso de realizar ajustes necesarios.</li> </ul>	Determina metas de aprendizaje de acuerdo a sus necesidades y prioridades utilizando diversos recursos para lograr la tarea.	Evalúa sus aprendizajes, logros y dificultades que se presentaron durante el desarrollo de la experiencia de aprendizaje.
ENFOQUES TRANSVERSALES	ACTITUDES O ACCIONES OBSERVABLES		
Enfoque intercultural	Los docentes y estudiantes acogen con respeto a todos, sin menospreciar ni excluir a nadie en razón de su lengua, su manera de hablar, su forma de vestir, sus costumbres o sus creencias.		

### 2. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán en esta sesión?
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tener listo los materiales o recursos a usar.</li> <li>Preparar el instrumento de evaluación que permitirá observar la participación de los estudiantes.</li> </ul>	Papelotes Cañón multimedia y laptop Plumones y materiales de escritorio



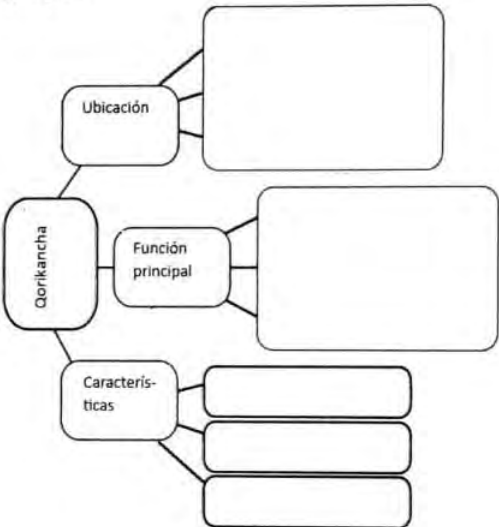
### 3. MOMENTOS DE LA SESIÓN

SECUENCIA DIDÁCTICA	ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se saluda y se da la bienvenida a los estudiantes dándoles las recomendaciones del cuidado de la salud ante la temporada del invierno.</li> <li>• Comentan sobre la sesión anterior sobre las trece provincias del Cusco</li> <li>• Se plantea con los estudiantes los acuerdos de convivencia necesarias para desarrollar esta sesión.</li> </ul>
Motivación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En equipos, los estudiantes arman rompecabezas con imágenes de monumentos arqueológicos como punto de partida para identificar el tema de la sesión.</li> <li>• Se invita a los estudiantes a observar las imágenes ya armadas. A partir de ello, se promueve el diálogo mediante preguntas como: ¿Qué observan?, ¿en qué departamento quedan esos lugares? ¿Qué saben acerca de esos centros arqueológicos?</li> </ul>
Problematización	<p>Identificación y Análisis del problema</p> <p>Se presenta a los estudiantes la siguiente situación problemática:</p> <div data-bbox="596 965 1369 1473" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>El Cusco es una ciudad muy especial porque tiene muchos monumentos arqueológicos que construyeron nuestros antepasados, como los incas. Miles de personas de todo el mundo vienen a visitarlos cada año.</p> <p>Sin embargo, últimamente se están viendo cosas que dañan nuestro patrimonio. Algunas personas ensucian los lugares, otros rayan las piedras o pisan zonas prohibidas. También hay vecinos que construyen casas o tiendas cerca de los monumentos, aunque eso no está permitido. Aunque hay leyes para proteger estos lugares, muchas veces no se cumplen. Si seguimos así, estos monumentos podrían destruirse y ya no podrán ser admirados por las nuevas generaciones.</p> </div> <p>Acerca de la situación problemática se dialoga con los estudiantes las siguientes preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Has vivido o presenciado una situación similar? ¿Cómo actuaste?</li> <li>- ¿Por qué es importante cuidar estos lugares?</li> <li>- ¿Qué pasaría si seguimos dañando los monumentos arqueológicos?</li> </ul> <p>A continuación, los estudiantes responden la siguiente pregunta central del Problema:</p> <div data-bbox="620 1832 1347 1966" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p><b>¿Nosotros como cusqueños y cusqueñas, que podemos hacer para ayudar a proteger nuestros monumentos arqueológicos y difundir su valor?</b></p> </div> <p>Luego, se les plantea la pregunta: ¿Cuál creen que es el propósito de la sesión? A partir de sus aportes mediante una lluvia de ideas, se presenta el propósito de la sesión:</p> <p><b>“Hoy obtendremos información relevante sobre los monumentos arqueológicos del Cusco para reconocer y valorar su importancia histórica.”</b></p>



Análisis de información	Identificación de los Aprendizajes	<p><i>Evaluación de los conocimientos previos</i></p> <p>Se pide a cada grupo que respondan las siguientes preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Qué entienden por monumentos arqueológicos?</li> <li>- ¿Qué monumentos ya conocían?, ¿Has ido alguna vez?</li> <li>- ¿Qué deberíamos saber para cuidar estos lugares?</li> <li>- ¿Qué les gustaría saber sobre los monumentos arqueológicos?</li> </ul> <p>Se anota las respuestas en la pizarra bajo dos columnas:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Lo que ya sabemos</td> <td style="padding: 5px;">Lo que necesitamos aprender</td> </tr> </table> <p><i>Selección de conocimientos necesarios</i></p> <p>Los estudiantes, mediante el diálogo y la reflexión, determinan qué aspectos deben investigar o aprender para solucionar el problema, <b>por ejemplo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Qué son los monumentos arqueológicos?</li> <li>- ¿Cuáles son los principales del Cusco? (Sacsayhuamán, Qenqo, Tambomachay, Puka Pukara, ¿Qorikancha)</li> <li>- ¿Qué funciones tuvieron? (religiosas, políticas, defensivas).</li> <li>- ¿Cuáles son sus características?</li> <li>- ¿Qué leyes o normas protegen los monumentos arqueológicos?</li> </ul>	Lo que ya sabemos	Lo que necesitamos aprender
	Lo que ya sabemos	Lo que necesitamos aprender		
	Selección de las actividades	<p>En grupos deciden que se hará para solucionar el problema y que recursos utilizaran, por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observación de videos</li> <li>- Lectura de fichas informativas.</li> <li>- Análisis en grupos por monumento.</li> <li>- Elaboración de un resumen visual (organizadores visuales, cuadros de doble entrada, etc.).</li> <li>- Exposición grupal con apoyo visual.</li> </ul>		
Elaboración del cronograma	<p>Cada grupo asigna un tiempo determinado para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>La organización interna del grupo:</i> designación de roles como coordinador, diseñador y expositor.</li> <li>• <i>Distribución de tareas:</i> cada integrante asume una función específica para garantizar el cumplimiento del trabajo.</li> <li>• <i>Tiempo para leer, resumir y debatir</i> la información a usar.</li> </ul>			
Búsqueda de Información	<p><b>Se espera que los estudiantes en grupo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploren <b>fichas informativas</b>, subrayen ideas clave y discutan su contenido de manera grupal.</li> <li>• <b>Observen videos con relación a los monumentos arqueológicos</b>, anotando datos importantes sobre su ubicación, función, conservación de los monumentos arqueológicos, etc. Por ejemplo:       <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <a href="https://youtu.be/uf1X5dHwbnU">https://youtu.be/uf1X5dHwbnU</a> (<i>Recorre los principales puntos turísticos de Cusco junto a Conti TV</i>)</li> <li>✓ <a href="https://www.youtube.com/watch?v=vd49sfKy8Mw">https://www.youtube.com/watch?v=vd49sfKy8Mw</a> (<i>Monumentos arqueológicos Cusco</i>)</li> </ul> </li> <li>• <b>Analicen imágenes</b> para identificar características arquitectónicas, ubicación geográfica y elementos culturales de cada monumento arqueológico.</li> </ul>			



		<p>A partir de la información recogida, realizan un intercambio oral entre los integrantes de cada grupo, para compartir lo aprendido y enriquecer su comprensión sobre los monumentos arqueológicos.</p> <p><b>Fuentes empleadas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Video explicativo de YouTube.</li><li>• Fichas informativas impresas (contenidas en el anexo 2).</li><li>• Imágenes seleccionadas por el docente.</li><li>• Intercambio oral entre compañeros.</li></ul>
	<b>Sistematización de la Información</b>	<p>Cada grupo organizará la información obtenida sobre el monumento arqueológico asignado, utilizando un mapa conceptual o algún organizador gráfico de su elección, resaltando los aspectos más importantes.</p> <p><i>Por ejemplo:</i></p> 
<b>Toma de decisiones</b>	<b>Socialización de lo Aprendido</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• El integrante designado por cada grupo pasa al frente para presentar su organizador visual, el cual expone y explica en voz alta. A continuación, lee la respuesta consensuada por su equipo en relación con la pregunta planteada en el problema: ¿Nosotros como cusqueños y cusqueñas, que podemos hacer para ayudar a proteger nuestros monumentos arqueológicos y difundir su valor?</li><li>• Se permite la ronda de preguntas y aportes entre grupos.</li></ul>
	<b>Evaluación y Reflexión</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Revisamos los criterios de evaluación y contrastamos lo aprendido.</li><li>• Se evalúa sus trabajos y participaciones según el instrumento de evaluación.</li><li>• Los estudiantes reflexionan sobre la actividad realizada:<ul style="list-style-type: none"><li>- ¿Qué aprendí sobre los monumentos arqueológicos del Cusco?</li><li>- ¿Cómo lo aprendí?</li><li>- ¿Qué fuente me pareció más útil?</li><li>- ¿Qué podría investigar más?</li><li>- ¿Qué dificultades tuvieron en equipo?</li><li>- ¿Cómo podemos superar las dificultades que tuvimos?</li></ul></li></ul>



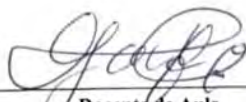
- ¿Qué fortalezas tenemos como equipo?, ¿Qué debemos mejorar como equipo?

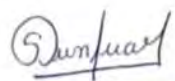
- Cada estudiante reflexiona sobre sus aprendizajes completando la siguiente tabla:

Mis avances		
¿Qué sabía antes?	¿Qué sé ahora?	¿Cómo lo logré?

- De forma individual los estudiantes realizan un compromiso con relación a la situación problemática

  
Br. Puna Maquera Adriana

  
Docente de Aula  
Modesta Farfan Tapia

  
Br. Ylla Maita Yessica Soledad



Directora  
Esther Chile Letona





FECHA: 15 07 2025

DATOS INFORMATIVOS:			
SESIÓN	Nº 11	AREA	Ciencia y Tecnología
GRADO Y SECCIÓN	6º "B"	DURACIÓN:	90 min.
DOCENTE:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Br. Ylla Maíta Yessica Soledad</li> <li>• Br. Puma Maquera Adriana Berit</li> </ul>		

TÍTULO DE LA SESIÓN
Fenómenos geológicos explicados por la estructura y formación de la Tierra

### 1. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

COMPETENCIAS Y CAPACIDADES	DESEMPEÑOS/ APRENDIZAJE CLAVE	CRITERIOS DE EVALUACION	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE		
<p>Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo</li> <li>- Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico.</li> </ul>	<p>Relaciona los cambios del relieve terrestre con la estructura dinámica interna y externa de la Tierra</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica la estructura de la tierra a través de una maqueta</li> <li>- Explica cómo se realizó la formación de los continentes.</li> </ul>	<p>Elabora maqueta de la estructura de la tierra.</p>		
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rubrica</td> </tr> </tbody> </table>	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	Rubrica
INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN					
Rubrica					
COMPETENCIAS/ CAP. TRANSVERSALES	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE EVALUACION	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE.		
<p>GESTIONA SU APRENDIZAJE DE MANERA AUTONOMA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Define metas de aprendizaje</li> <li>• Organiza acciones estratégicas para alcanzar sus metas de aprendizaje</li> <li>• Monitorea y ajusta su desempeño durante el proceso de aprendizaje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica lo que necesita aprender y establece una meta clara para la tarea.</li> <li>• Planifica de forma específica sus acciones considerando diversas estrategias, procedimientos y toma en cuenta su experiencia previa como un factor importante.</li> <li>• Monitorea de manera permanente al evaluar las acciones en más de un momento, y considera los consejos o comentarios de un compañero de clase si fuera el caso de realizar ajustes necesarios.</li> </ul>	<p>Determina metas de aprendizaje de acuerdo a sus necesidades y prioridades utilizando diversos recursos para lograr la tarea.</p>	<p>Evalúa sus aprendizajes, logros y dificultades que se presentaron durante el desarrollo de la experiencia de aprendizaje.</p>		

ENFOQUES TRANSVERSALES	ACTITUDES O ACCIONES OBSERVABLES
Búsqueda De La Excelencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disposición para adaptarse a los cambios, modificando si fuera necesario la propia conducta para alcanzar determinados objetivos cuando surgen dificultades, información no conocida o situaciones nuevas.</li> <li>• Docentes y estudiantes comparan, adquieren y emplean estrategias útiles para aumentar la eficacia de sus esfuerzos en el logro de los objetivos que se proponen.</li> </ul>

### 2. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN



¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán en esta sesión?
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener listo los materiales o recursos a usar.</li> <li>• Preparar el instrumento de evaluación que permitirá observar la participación de los estudiantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Papelógrafos, plumones, cinta, fichas, lapiceros.</li> <li>• Pizarra interactiva</li> <li>• Laptop</li> <li>• Cañón multimedia</li> </ul>

### 3. MOMENTOS DE LA SESIÓN

SECUENCIA DIDÁCTICA	ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se saluda y se da la bienvenida a los estudiantes dándoles las recomendaciones del cuidado de la salud ante la temporada del invierno.</li> <li>• Comentan sobre la sesión anterior</li> <li>• Se plantea con los estudiantes los acuerdos de convivencia necesarias para desarrollar esta sesión.</li> </ul>
Motivación	<p>Se presenta a los estudiantes el siguiente anagrama en el cual tendrán que ordenar las letras y encontrar la palabra, las cuales son las estructuras del planeta tierra  <a href="https://wordwall.net/resource/94554517">https://wordwall.net/resource/94554517</a></p> <p>A partir de ello, se promueve el diálogo mediante preguntas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué palabras formamos en el juego?</li> <li>• ¿El conjunto de las palabras formadas le suena familiar? ¿Dónde lo escucharon?</li> <li>• ¿Para que servirán cada una de esas estructuras o capas del planeta tierra?</li> </ul>
Planteamiento del problema y Familiarización con el problema	<p><i>Se les presenta la siguiente situación problemática:</i></p> <div style="border: 1px dashed gray; border-radius: 20px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>A pesar de los avances científicos y tecnológicos que permiten conocer a profundidad nuestro planeta, todavía existen comunidades donde muchos estudiantes y familias desconocen cómo se originó la Tierra, de qué está formada y qué procesos dieron lugar a su estructura actual. Esta falta de conocimiento genera dudas básicas, como preguntarse de qué está hecha la Tierra, cómo se formaron sus capas internas o quién la creó según distintas perspectivas culturales y científicas.</p> <p>Esta carencia de información impide comprender la relación entre la estructura interna del planeta y los fenómenos naturales que ocurren a diario, como terremotos, erupciones volcánicas, deslizamientos de tierra o la formación de cordilleras y volcanes. La desinformación contribuye a que muchas personas no valoren la importancia de prevenir riesgos frente a desastres naturales, ni dimensionen cómo estos procesos geológicos pueden afectar sus viviendas, escuelas y comunidades.</p> </div>


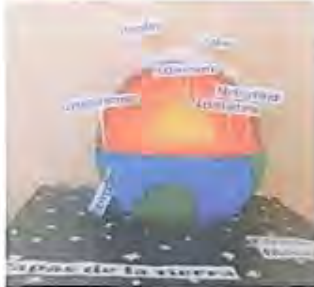



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Acerca de la situación problemática se dialoga con los estudiantes mediante las siguientes preguntas:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Por qué a pesar de los avances científicos y tecnológicos muchas personas aún desconocen sobre cómo se formó la tierra?</li> <li>- ¿Qué fenómenos naturales suceden por lo que hay dentro de la Tierra?</li> </ul> </li> <li>• <i>A continuación, con ayuda de los estudiantes se propone la siguiente pregunta de investigación:</i> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;"><b>¿Cómo se formó la Tierra y de qué manera los elementos que conforman la estructura interna explican fenómenos geológicos como sismos, erupciones de los volcanes o la formación de montañas?</b></p> </div> </li> <li>• <i>Completan el siguiente esquema propuesto respondiendo a la pregunta de indagación:</i> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0; text-align: center;"> <p><b>HIPOTESIS INICIAL</b></p> <p>Yo creo que</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> </div> </li> </ul> <p>Luego, se les plantea la pregunta: ¿Cuál creen que es el propósito de la sesión? A partir de sus aportes mediante una lluvia de ideas, se presenta el propósito de la sesión:</p> <p style="text-align: center;"><i>"Hay investigaremos cómo se formó la tierra, conoceremos su estructura interna y relacionaremos esta información con los fenómenos geológicos que afectan a nuestra comunidad."</i></p>		
<b>Búsqueda Y Ejecución De Estrategias</b>	<b>Identificación de los Aprendizajes</b>	<p><i>Evaluación de los conocimientos previos</i></p> <p>Se pide a cada grupo que respondan las siguientes preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo se formó la tierra?</li> <li>• ¿Cuál será la estructura interna de la tierra? Y ¿Qué elementos forman parte de ello?</li> <li>• ¿Cuáles son las capas de la atmósfera?</li> <li>• ¿Qué cosas hay dentro y alrededor del planeta tierra?</li> <li>• ¿Qué elementos naturales ves cuando miras a tu alrededor (aire, agua, tierra, animales)? ¿Crees que son parte del planeta?</li> </ul> <p>Se anota las respuestas en la pizarra bajo dos columnas:</p> <table border="1" style="margin: 10px auto; width: 80%;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Lo que ya sabemos</td> <td style="padding: 5px;">Lo que necesitamos aprender</td> </tr> </table> <p><i>Selección de conocimientos necesarios</i></p> <p>Los estudiantes, mediante el diálogo y la reflexión, determinan qué aspectos deben investigar para solucionar el problema, por ejemplo:</p>	Lo que ya sabemos	Lo que necesitamos aprender
Lo que ya sabemos	Lo que necesitamos aprender			



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuál es la estructura interna de la tierra?</li> <li>• ¿Qué elementos forman la estructura interna de tierra?</li> <li>• ¿Por qué existen montañas y volcanes?</li> <li>• ¿Por qué ocurre sismos o terremotos? ¿Qué los ocasiona?</li> <li>• ¿Qué habrá debajo del suelo que pisamos? ¿Habrá fuego, piedras o algo más?</li> <li>• ¿Por qué no salimos volando si la Tierra gira tan rápido?</li> <li>• ¿Por qué hay partes del planeta llenas de agua y otras llenas de tierra?</li> </ul>								
Selección de las actividades		<p>En grupos deciden que se hará para solucionar el problema y que recursos utilizarán, por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación de videos</li> <li>• Lectura de fichas informativas.</li> <li>• Análisis en grupos del problema.</li> <li>• Elaboración de material para exponer.</li> </ul> <p>Se sugiere a los grupos elaborar un plan como guía para una adecuada búsqueda de información, organización y análisis.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>¿Cómo se formó la Tierra y de qué manera los elementos que conforman la estructura interna explican fenómenos geológicos como sismos, erupciones de los volcanes o la formación de montañas?</p> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">¿Cuáles son los objetivos de mi investigación?</th> <th style="width: 25%;">¿Qué acciones realizaré?</th> <th style="width: 25%;">¿Qué información buscaré? ¿Dónde la buscaré?</th> <th style="width: 25%;">¿Qué materiales o recursos necesitaré?</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 30px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	¿Cuáles son los objetivos de mi investigación?	¿Qué acciones realizaré?	¿Qué información buscaré? ¿Dónde la buscaré?	¿Qué materiales o recursos necesitaré?				
¿Cuáles son los objetivos de mi investigación?	¿Qué acciones realizaré?	¿Qué información buscaré? ¿Dónde la buscaré?	¿Qué materiales o recursos necesitaré?							
Elaboración del cronograma		<p>Cada grupo asigna un tiempo determinado para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>La organización interna del grupo:</i> designación de roles como coordinador, diseñador y expositor.</li> <li>• <i>Distribución de tareas:</i> cada integrante asume una función específica para garantizar el cumplimiento del trabajo.</li> <li>• <i>Tiempo para leer, resumir y debatir</i> la información a usar.</li> </ul>								
Búsqueda de información		<p>Se espera que los estudiantes en grupo realicen las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Seleccionen</b> información confiable, verificando fuentes y evitando copiar sin comprender.</li> <li>• <b>Analicen</b> cada capa de la tierra, identificando sus principales características y elementos que se encuentran dentro de ello.</li> <li>• <b>Explore</b>n fichas informativas, subrayen ideas clave y discutan su contenido de manera grupal con relación a la formación y estructura del planeta tierra, así mismo la información obtenida lo relacionan con los fenómenos geológicos que se da en el planeta.</li> <li>• <b>Visualicen</b> videos con relación a los elementos o estructura interna de la tierra, anotando datos importantes.</li> </ul> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=vxY2sSbVKrw">https://www.youtube.com/watch?v=vxY2sSbVKrw</a></p>								



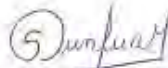
		<p><i>(Las Capas de la Tierra para Niños - La Tierra y sus Partes)</i>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=i66nCOJWOyo&amp;t=33s">https://www.youtube.com/watch?v=i66nCOJWOyo&amp;t=33s</a>  <i>(¿Cómo se formó la Tierra?)</i>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=LOxvaY5kSZg">https://www.youtube.com/watch?v=LOxvaY5kSZg</a> <i>(La tierra y sus características)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Seleccionen material para dar una posible solución al problema.</b></li> </ul> <p>A partir de la información recogida, realizan un intercambio oral entre los integrantes de cada grupo, para compartir lo aprendido y enriquecer su comprensión.</p> <p><b>Fuentes empleadas por los estudiantes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Video explicativo de YouTube</li> <li>• Fichas informativas impresas.</li> <li>• Libros del Ministerio de Educación.</li> <li>• Intercambio oral entre compañeros.</li> </ul>
	<p>Sistematización de la Información</p>	<p>Cada grupo organizará la información obtenida relacionado con la solución al problema, utilizando material concreto o algún organizador gráfico de su elección.  <i>Por ejemplo:</i></p> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;">   </div>
<p>Socialización de representaciones y Formalización</p>	<p>Socialización de lo Aprendido</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El integrante designado por cada grupo pasa al frente para presentar su organizador visual o material elegido el cual expone y explica en voz alta.</li> <li>• Para concluir la investigación, el grupo leerá en voz alta la respuesta consensuada (Hipótesis final) que elaboraron en equipo en relación con la pregunta de indagación: <b>¿Cómo se formó la Tierra y de qué manera los elementos que conforman la estructura interna explican fenómenos geológicos como sismos, volcanes o la formación de montañas?</b></li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Completan el siguiente esquema propuesto respondiendo a la pregunta de indagación con <u>lo aprendido hasta el momento</u>.</li> </ul> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><b>HIPOTESIS FINALES</b></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se permite la ronda de preguntas y aportes entre grupos.</li> </ul>									
<p>Reflexión y planteamiento de otros problemas</p>	<p><b>Evaluación y Reflexión</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisamos los criterios de evaluación y contrastamos lo aprendido.</li> <li>• Se evalúa sus trabajos y participaciones según el instrumento de evaluación.</li> <li>• Los estudiantes reflexionan sobre la actividad realizada:           <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué aprendí sobre cómo se formó la tierra y cuál es su estructura? ¿Cuáles son las capas de la atmosfera? ¿De qué se encargan cada una de ellas? ¿Cómo se relacionan con los fenómenos geológicos?</li> <li>• ¿Cómo lo aprendí?</li> <li>• ¿Qué fuente me pareció más útil?</li> <li>• ¿Qué dificultades tuvieron en equipo?</li> <li>• ¿Cómo podemos superar las dificultades que tuvimos?</li> <li>• ¿Qué fortalezas tenemos como equipo? ¿Qué debemos mejorar?</li> <li>• ¿Qué actividades, estrategias y materiales funcionaron y cuáles no?</li> </ul> </li> </ul> <p>Cada estudiante reflexiona sobre sus aprendizajes:</p> <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">Mis avances</th> </tr> <tr> <th style="width: 33%;">¿Qué sabía antes?</th> <th style="width: 33%;">¿Qué sé ahora?</th> <th style="width: 33%;">¿Cómo lo logré?</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 30px;"></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplican lo aprendido realizando las actividades de extensión.</li> </ul>	Mis avances			¿Qué sabía antes?	¿Qué sé ahora?	¿Cómo lo logré?			
Mis avances										
¿Qué sabía antes?	¿Qué sé ahora?	¿Cómo lo logré?								

  
 Br. Punta Maquera Adriana Berit

  
 Docente de Aula  
 Modesta Farfan Tapia

  
 Br. Ylla Maita Yessica Soledad

  
 Directora  
 Esther Chile Letona



## Anexo 7. Evidencias fotográficas



La imagen muestra la aplicación del pretest, realizada el primer día de la intervención.



Durante el primer día de desarrollo de la sesión inicial, se llevó a cabo el análisis de la situación problemática por parte de los estudiantes, constituyendo el primer paso del Aprendizaje Basado en Problemas.



La imagen muestra la participación activa de los estudiantes en la identificación de sus aprendizajes previos y de aquellos que requieren fortalecer, guiados por la orientación pedagógica de la docente.



En la imagen se observa el proceso mediante el cual los equipos de trabajo seleccionaron las actividades pertinentes y establecieron los tiempos de ejecución para abordar la situación problemática.



La imagen evidencia el proceso de búsqueda y análisis de información realizado por los estudiantes, guiado por la orientación de la docente.



Las imágenes evidencian cómo, tras una búsqueda previa de información, los estudiantes se encuentran en proceso de sistematización, asumiendo roles diferenciados que favorecen el trabajo colaborativo y el desarrollo de habilidades específicas.



En las siguientes imágenes se evidencia la socialización de la información previamente investigada, así como la construcción colectiva de soluciones frente a la situación problemática planteada.



Las imágenes muestran cómo los estudiantes reflexionan sobre las respuestas generadas por cada equipo frente a la situación problemática, y cómo, con el acompañamiento de la docente, se lleva a cabo la evaluación que cierra el ciclo de aprendizaje.



La imagen captura el instante en que se aplica el post test, marcando el cierre del proceso de aprendizaje.

## Anexo 8. Constancia y permiso de aplicación de instrumentos y sesiones



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
PROGRAMA DE EDUCACIÓN PRIMARIA – CUSCO



SOLICITO: Autorización para el desarrollo de investigación y aplicación de instrumentos.

SEÑORA SUB DIRECTORA DE LA I.E. DIEGO QUISPE TITO:

Dra. Esther Chile Letona

Es un placer saludarla y, a la vez, presentarnos. Somos **Bach. Yessica Soledad Ylla Maita**, identificada con DNI 75951776, y **Bach. Adriana Berit Puma Maquera**, identificada con DNI 77242844, ambas egresadas de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, de la Facultad de Educación, Programa de Educación Primaria. Actualmente, nos encontramos desarrollando la investigación titulada "**Aprendizaje basado en problemas para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de la Institución Educativa Diego Quispe Tito - 2025** "

En este contexto, solicitamos respetuosamente las facilidades necesarias para llevar a cabo las sesiones correspondientes a la investigación, así como para aplicar los instrumentos de pretest y postest. Esto con el fin de recolectar los datos necesarios en un grupo de estudiantes de sexto grado del nivel primario de la I.E. "Diego Quispe Tito",

Agradecemos de antemano su atención, colaboración, y quedamos a la espera de su autorización para iniciar el desarrollo de nuestra investigación.

Atentamente,

Bach. Puma Maquera Adriana Berit

DNI: 77242844

Bach. Ylla Maita Yessica Soledad.

DNI: 75951776



Cusco, 20 de Mayo del 2025



**DIRECCION REGIONAL DE EDUCACIÓN**  
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL - CUSCO  
**IE. DIEGO QUISPE TITO**



Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana

**CONSTANCIA**

LA SUB DIRECTORA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “51022 DIEGO QUISPE TITO” - SAN SEBASTIÁN DE LA UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL CUSCO, QUIEN SUSCRIBE.

**HACE CONSTAR:**

Por medio de la presente se hace constar que las señoritas **Puma Maquera Adriana Berit**, identificada con **DNI 77242844** y **Ylla Maita Yessica Soledad** con **DNI 75951776**, egresadas de la Facultad de Educación, Programa de Educación Primaria, de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, quienes realizaron la aplicación de los instrumentos de investigación previa solicitud y autorización, cuyo estudio titula **“Aprendizaje basado en problemas en el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes de la Institución Educativa Diego Quispe Tito, Cusco – 2025”**

Se expide la presente constancia en agradecimiento y para los fines que vieran por conveniente.

Cusco, 15 de Agosto del 2025.





PRE TEST														POST TEST													
D1		D2		D3		D4		D5		D6		V1		D1		D2		D3		D4		D5		D6		V2	
P	C	P	C	P	C	P	C	P	C	P	C	P	C	P	C	P	C	P	C	P	C	P	C	P	C	P	C
4	2	3	1	2	0	3	1	1	0	2	0	15	1	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	24	2
2	0	4	2	1	0	2	0	1	0	1	0	11	0	3	1	4	2	3	1	2	0	4	2	4	2	20	2
2	0	2	0	1	0	1	0	1	0	1	0	8	0	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	4	2	19	2
2	0	4	2	2	0	0	0	0	0	1	0	9	0	3	1	3	1	3	1	4	2	2	0	2	0	17	1
2	0	2	0	2	0	4	2	2	0	1	0	13	1	2	0	3	1	4	2	3	1	4	2	3	1	19	2
3	1	4	2	3	1	2	0	2	0	2	0	16	1	3	1	4	2	3	1	2	0	4	2	4	2	20	2
2	0	2	0	2	0	0	0	0	0	1	0	7	0	3	1	3	1	3	1	2	0	3	1	2	0	16	1
2	0	2	0	1	0	3	1	3	1	1	0	12	0	4	2	3	1	3	1	4	2	4	2	3	1	21	2
3	1	2	0	2	0	2	0	2	0	4	2	15	1	3	1	3	1	3	1	2	0	4	2	4	2	19	2
2	0	3	1	2	0	1	0	2	0	2	0	12	0	2	0	4	2	3	1	3	1	4	2	2	0	18	1
2	0	2	0	2	0	0	0	1	0	1	0	8	0	3	1	3	1	2	0	1	0	3	1	4	2	16	1
3	1	3	1	2	0	2	0	4	2	1	0	15	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	4	2	19	2
3	1	4	2	3	1	0	0	1	0	0	0	11	0	3	1	4	2	3	1	3	1	3	1	3	1	19	2
2	0	1	0	1	0	2	0	3	1	1	0	10	0	2	0	4	2	3	1	3	1	3	1	1	0	16	1
2	0	3	1	3	1	3	1	3	1	0	0	14	1	4	2	4	2	4	2	3	1	4	2	3	1	22	2
4	2	3	1	2	0	0	0	3	1	2	0	14	1	4	2	3	1	3	1	3	1	4	2	3	1	20	2
2	0	2	0	1	0	2	0	2	0	3	1	12	0	2	0	4	2	3	1	2	0	3	1	4	2	18	1
3	1	3	1	1	0	1	0	1	0	1	0	10	0	2	0	4	2	3	1	3	1	3	1	4	2	19	2
2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	4	2	3	1	3	1	2	0	3	1	3	1	18	1
2	0	3	1	1	0	1	0	2	0	3	1	12	0	3	1	4	2	2	0	3	1	3	1	3	1	18	1
3	1	3	1	2	0	3	1	1	0	1	0	13	1	4	2	4	2	3	1	3	1	2	0	2	0	18	1
3	1	2	0	2	0	2	0	0	0	1	0	10	0	2	0	4	2	3	1	3	1	1	0	4	2	17	1
1	0	3	1	2	0	0	0	2	0	3	1	11	0	2	0	3	1	2	0	3	1	3	1	4	2	17	1
1	0	3	1	2	0	2	0	2	0	3	1	13	1	2	0	4	2	3	1	3	1	4	2	3	1	19	2
2	0	3	1	4	2	2	0	1	0	2	0	14	1	2	0	3	1	4	2	3	1	4	2	2	0	18	1
3	1	2	0	1	0	1	0	3	1	1	0	11	0	4	2	3	1	3	1	3	1	4	2	3	1	20	2
2	0	3	1	3	1	3	1	0	0	2	0	13	1	2	0	3	1	3	1	3	1	2	0	4	2	17	1
2	0	2	0	2	0	1	0	2	0	0	0	9	0	2	0	4	2	3	1	2	0	3	1	2	0	16	1
2	0	3	1	2	0	2	0	1	0	2	0	12	0	2	0	3	1	2	0	3	1	4	2	1	0	15	1
3	1	4	2	3	1	1	0	2	0	4	2	17	1	3	1	4	2	3	1	2	0	3	1	2	0	17	1
3	1	3	1	3	1	3	1	1	0	3	1	16	1	3	1	3	1	3	1	4	2	1	0	4	2	18	1
0	0	3	1	3	1	4	2	4	2	2	0	16	1	3	1	4	2	3	1	3	1	4	2	4	2	21	2

	Básico	Intermedio	Avanzado
Dimensión interpretación	0-2	3	4
Dimensión análisis	0-2	3	4
Dimensión evaluación	0-2	3	4
Dimensión inferencia	0-2	3	4
Dimensión explicación	0-2	3	4
Dimensión autoregulación	0-2	3	4
<b>Pensamiento crítico</b>	<b>0-12</b>	<b>13-18</b>	<b>19-24</b>