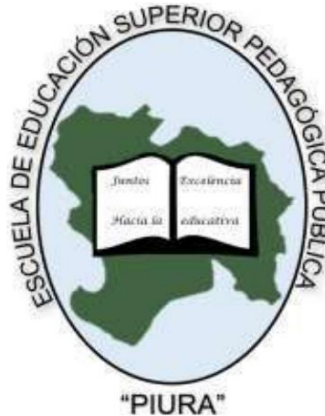


**“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA
ECONOMÍA PERUANA”**

Ministerio de Educación

Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública “Piura”



**Aprendizaje Basado en Problemas para Desarrollar la
Competencia Resuelve Problemas de Cantidad**

Trabajo de Investigación Presentado por:

MORALES GARGARUVICH, Ernesto Jose

ID 0009-0009-1590-7418

Para la Obtención del Grado Académico de Bachiller en Educación

ASESOR:

Mg. LIZANO TRONCOS, Walter Erickson

ID 0000-0003-0856-6757

Línea de investigación

Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes

PIURA – PERU

2025

**“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA
ECONOMÍA PERUANA”**

Ministerio de Educación

Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública “Piura”



**Aprendizaje Basado en Problemas para Desarrollar la
Competencia Resuelve Problemas de Cantidad**

Trabajo académico aprobado en forma y estilo por:

Miembro Presidente: Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas. 

Miembro Secretario: Mg. Yulina Magali Espinoza Rivas. 

Miembro Vocal: Mg. Jorge Luis Quiroz Vargas. 

PIURA – PERU

2025

**“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA
ECONOMÍA PERUANA”**

Ministerio de Educación

Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública “Piura”



**Aprendizaje Basado en Problemas para Desarrollar la
Competencia Resuelve Problemas de Cantidad**

**El Suscrito Declara que el Trabajo Académico es Original en su
Contenido y Forma.**

Ernesto Jose Morales Gargaruvich.....

PIURA – PERU

2025



"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

CERTIFICADO DE ÍNDICE DE SIMILITUD DE APLICACIÓN DEL TURNITIN

La Jefatura de Unidad de Investigación de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública "Piura" en atención al Art. 60 del Reglamento de Investigación e Innovación,

Certifica:

Qué; el trabajo de Investigación con fines de Obtención del Grado Académico de Bachiller en Educación presentado por el investigador: Ernesto Jose MORALES GARGARUVICH del Programa de Profesionalización Docente, Programa de Estudios de Educación Primaria denominado:

Aprendizaje Basado en Problemas para Desarrollar la Competencia Resuelve Problemas de Cantidad

Línea de investigación: Enseñanza para el Aprendizaje de los Estudiantes.

Cumple con el índice de similitud requerido lo cual está alineado a las normas establecidas en el Reglamento de Investigación e Innovación y en la normativa para la presentación de trabajos académicos; pondera como Índice de Similitud

16%

Distrito veintiséis de octubre, 10 noviembre del 2025.

Mg. AMOS/JUI
Dam



M. Sc. Ángela Martina Bruño Seminario
ORCID ID: 0000-0002-3308-4509
Jefatura de Unidad de Investigación

"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO ACADÉMICO DIGITAL

1. IDENTIDAD PERSONAL

Apellidos y Nombres MORALES GARGARUVICH ERNESTO JOSE identificado con DNI N°

05642889 Correo electrónico gargaruvich1978@gmail.com

Código de alumno

05642889 ID ORCID: 0009-0009-1590-7418

2. IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Título del trabajo de investigación:

APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD

Programa de Estudios

EDUCACIÓN PRIMARIA

Autor (a) MORALES GARGARUVICH ERNESTO JOSE

Asesor (a) Mg. WALTER ERICKSON LIZANO TRONCOS

ID ORCID Asesor: 0000-0003-0856-6757

DNI N° 02848897

3. TIPO DE ACCESO

Acceso abierto*

Acceso restringido**

Si el autor eligió el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Escuela de Educación Pedagógica Pública de Piura una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital. Uso lícito que confiere un titular de derechos de propiedad intelectual a cualquier persona para que pueda acceder de manera inmediata y gratuita a una obra, datos procesados o estadística de monitoreo, sin necesidad de registro, suscripción, ni pago, estando autorizado para leerla, descargarla, reproducirla, imprimirla, buscarla y enlazar textos completos, lo cual es concordante con lo declarado en el reglamento de investigación e innovación.

En el caso de que autor elija la segunda opción, es necesario y obligatorio que indique el sustento correspondiente:

4. ORIGINALIDAD DEL ARCHIVO DIGITAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.

Por el presente deajo constancia de que el archivo Word y Archivo PDF que entrego a la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública de Piura, como parte del proceso conducente a obtener el grado académico, es la versión final del trabajo académico sustentado y aprobado por el Jurado correspondiente.

5. LINEA DE INVESTIGACIÓN – (Metadato Obligatorio – Repositorio Institucional)

Línea de Investigación.

ENSEÑANZA PARA EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES

Eje Temático

Metodologías y estrategias para el logro de competencias.

Distrito Veintiséis de octubre, **10 NOV. 2025**



MORALES GARGOVICH ERNESTO JOSE

DNI N° 05642889



Mg. AMBS/JUI
b.a.m./S.



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE ASESOR (A)

Señor: Director General de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública "Piura"


Yo, Mg. WALTER ERICKSON, LIZANO TRONCOS, identificada con DNI N° 02848897 como asesor del trabajo de investigación titulado:

"Aprendizaje basado en problemas para desarrollar la competencia resuelve problemas de cantidad".

Línea de investigación: Enseñanza para el Aprendizaje de los Estudiantes.

desarrollada por el investigador (a) **MORALES GRAGARUVICH ERNESTO JOSE**, identificado con DNI. N° 05642889, egresado (a) del Programa Formativo de Formación de Profesionalización Docente – Programa de Estudios de Educación Primaria; considero que dicho trabajo cumple las condiciones tanto técnicas como científicas, las cuales están alineadas a las normas establecidas en el Reglamento de Investigación de la EESPP "PIURA" para la presentación de trabajo con fines de Obtención del Grado Académico. Por tanto, autorizo la presentación de este trabajo de investigación para que sea sometido a evaluación por los miembros jurados designados por la mencionada casa de estudios

Distrito Veintiséis de octubre, 10 de septiembre de 2024.


Mg. Walter Erickson LIZANO TRONCOS
DNI. N° 02848897

Mg. WELT/A



"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

**DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD Y AUTENTICIDAD DE
TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL
REPOSITORIO ACADÉMICO DIGITAL**

Yo, **MORALES GARGARUVICH ERNESTO JOSE** identificado con DNI N° 05642889, como autor (a) del trabajo de investigación titulado: **APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD-** Línea de Investigación: Enseñanza para el Aprendizaje de los Estudiantes; egresado del Programa de Profesionalización Docente - Programa de Estudios de Educación Primaria;

DECLARO:

Que este trabajo es original y no se ha publicado previamente en otra revista o medio de divulgación oficial nacional o internacional, sea en revistas indexadas o arbitradas, patentes, tesis y otras publicaciones de carácter científico. También cumple con índice de similitud requerido por la Escuela lo cual está alineado a las normas establecidas en el Reglamento de Investigación y en la normativa para la presentación de trabajos con fines de Obtención de los Grados Académicos.

Distrito Veintiséis de octubre,

10 NOV. 2025

MORALES GARGARUVICH ERNESTO JOSE
DNI. N°05642889



Mg. AMBS/JUI
Bam.

Dedicatoria

A Dios por darme vida y por sus bendiciones, a mi madre Yolanda Gargurevich Riofrio, ella es mi motivación a seguir adelante y aquellas personas especiales que en algún momento estuvieron presente y confiaron en mí, de seguir esta carrera muy bonita que es la de ser docente y a mis maestros del PPD-Piura.

Agradecimiento

Mi agradecimiento especial a los profesores de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública “Piura”, que me brindaron conocimientos necesarios y me impulsaron a culminar este trabajo de investigación bibliográfica y en especial a mi profesor de curso de práctica e investigación por sus sabias enseñanzas.

Índice de Contenido

Certificado de Índice de Similitud de Aplicación del Turnitin.....
Autorización para la Publicación en el Repositorio Académico
Declaración Jurada de Originalidad y Autenticidad del Trabajo de Investigación para la Publicación en Repositorio Digital
Constancia de Aprobación de Asesor
Dedicatoria	x
Agradecimiento	xi
Introducción	15
Capítulo I.....	17
Objetivos de la Investigación Académica	17
1.1 Objetivo General.....	17
1.2 Objetivos Específicos.....	17
1.3 Justificación de la Investigación	17
Capítulo II	19
Marco teórico	19
2.1 ¿Qué es el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)?	19
2.2 Características del aprendizaje basado en problemas (ABP).	20
2.2.1 Beneficios del Aprendizaje Basado en Problemas	21
2.2.2 Estrategias del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) para la resolución de problemas.	22
2.2.3 Aportes teóricos que sustentan sobre la influencia del ABP en el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes	24
2.2.4 El rol del docente en el Aprendizaje basado en problemas (ABP)	25
2.2.5 El rol del estudiante en el Aprendizaje basado en problemas.....	27
2.3 Resolución de problemas de cantidad	28

2.4	El enfoque de resolución de problemas	29
2.5	Competencia: resuelve problemas de cantidad	30
Capítulo III		32
Metodología de análisis de la información		32
3.1	Descripción de la metodología.....	32
Capítulo IV		39
Conclusiones y Recomendaciones		39
4.1	Conclusiones	39
4.2	Recomendaciones	40
4.3	Referencias.....	41
4.4	Anexos	43

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Esquema de buscadores de tesis	34
Figura 2. Esquema de buscadores de libros	35
Figura 3. Esquema de buscadores de revistas	37
Figura 4. Esquema de buscadores de revistas	38

Introducción

El presente trabajo de investigación bibliográfico denominado “Aprendizaje Basado en Problemas para Desarrollar la Competencia Resuelve Problemas de Cantidad”, tiene como propósito principal analizar y comprender a fondo el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) como un enfoque educativo, desde los aportes teóricos que podemos utilizar en educación primaria para fortalecer competencia resuelve problemas de cantidad.

La investigación realizada, se estructura en cuatro capítulos, en el primer capítulo se abordan los Objetivos de la Investigación Académica, los mismos que orientan la investigación, para lo cual se ha desagregado el objetivo general, en cuatro objetivos específicos. Además, se presenta la justificación, la cual expresa las razones por las que se ha elaborado la investigación. Así mismo, el segundo capítulo se refiere al Marco Teórico conceptual, sobre el Aprendizaje Basado en Problemas, que se desarrollan en determinadas áreas, así como también las características y beneficios del ABP en la resolución de problemas, Explicar las fases del ABP que pueden aplicarse al resolver problemas, así como identificar los aportes teóricos sobre la influencia del ABP en el aprendizaje de los alumnos, finalmente describir el rol de los actores en los procesos de enseñanza aprendizaje del ABP. Aquí se aborda la temática que implica el desarrollo de cada uno de los objetivos específicos del trabajo de investigación realizado. Por otro lado, el tercer capítulo denominado Metodología de Análisis de la Información, detalla el enfoque de la investigación, por consiguiente, corresponde a la descripción de la metodología utilizada, precisando las fuentes consultadas para la obtención de la información requerida en el presente estudio. Por último, el capítulo IV; desarrolla las Conclusiones y Recomendaciones del trabajo de investigación bibliográfico.

Finalmente, como principales conclusiones, se destaca que el ABP influye en el desarrollo de habilidades como la capacidad de formular hipótesis, analizar información, efectuar abstracciones, buscar información y adoptar decisiones para resolver un problema.

Que los docentes asumen un rol de ayudar a los estudiantes a pensar, a formular hipótesis y probar su validez, así como estimular y apoyar a los alumnos a propiciar la evaluación crítica ante la información recabada, para resolver el problema, esto Tomando

como referencia los diferentes aportes de autores como: Barrows, H.S., Tamblyn, R. (1980). *Problem-Based Learning: An Approach to Medical Education*. Springer Series on Medical Education Vol 1, Springer Publishing Company: New York.

Morales, P. y Landa, V. (2004). Aprendizaje basado en problemas. *Theoria*, 13(1), 145

Goldstein, Elia Roca, Caballo, la Unicef, entre otros.

Capítulo I

Objetivos de la Investigación Académica

1.1 Objetivo General

- Analizar información relacionada al ABP y cómo se puede aplicar para desarrollar la competencia Resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de educación primaria.

1.2 Objetivos Específicos

1.2.1.- Identificar las características y beneficios del ABP en la resolución de problemas.

1.2.2.- Explicar las fases del ABP que se pueden aplicar en la resolución de problemas

1.2.3.- Identificar los aportes teóricos sobre la influencia del ABP en el aprendizaje de los estudiantes.

1.2.4.- Describir los roles de los actores en los procesos de enseñanza aprendizaje del ABP

1.3 Justificación de la Investigación

La sociedad actual demanda cada vez más individuos capaces de resolver problemas complejos de manera efectiva y creativa. El Aprendizaje Basado En Problemas (ABP) se ha posicionado como una estrategia educativa que impulsa el desarrollo de estas habilidades en los alumnos. Teniendo en cuenta la competencia en resolución de problemas relativos a cantidades, es crucial que los alumnos adquieran no solo conocimientos matemáticos, sino también la capacidad de aplicarlos en situaciones reales y cotidianas.

La justificación de este trabajo de investigación radica en la necesidad de explorar cómo el ABP puede potenciar la competencia en resolución de problemas de cantidad en estudiantes de educación primaria. propicia el aprendizaje constructivo y estimula el pensamiento crítico. En un mundo donde las habilidades blandas son cada vez más valoradas, el ABP se presenta como una herramienta clave para formar a los alumnos ante los retos del siglo XXI.

La metodología utilizada en este trabajo es de carácter bibliográfico, basada en la revisión exhaustiva de fuentes académicas, como libros, artículos y estudios previos sobre el ABP y la resolución de problemas en el contexto educativo. Se analizarán las teorías fundamentales del ABP, así como las estrategias y prácticas pedagógicas que han demostrado ser efectivas en la mejora de la competencia en resolución de problemas de cantidad.

Los resultados de esta investigación tendrán un impacto significativo en la comunidad educativa, ya que proporcionarán una base teórica sólida y evidencia empírica sobre los beneficios del ABP en el desarrollo de la competencia en resolución de problemas de cantidad. Además, este estudio contribuirá al avance del conocimiento matemático y servirá como guía para futuras investigaciones y prácticas pedagógicas orientadas hacia el fortalecimiento de esta competencia crucial en los estudiantes de educación primaria.

En resumen, este trabajo de investigación busca profundizar en el conocimiento sobre el ABP como una táctica efectiva orientada al desarrollo de competencias en resolución de problemas de cantidad, con el fin de ofrecer recomendaciones prácticas y teóricas que puedan ser aplicadas en el contexto educativo actual.

Capítulo II

Marco teórico

2.1 ¿Qué es el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)?

Según Gutirres Avila (2012) y Alicia Escribano Gonzales (2008), el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) se describe como un enfoque didáctico centrado en la intervención activa de los alumnos durante el proceso de aprendizaje, hasta propiciar un ambiente de aprendizaje autodirigido. En este método, los estudiantes tienen iniciativa para abordar y solucionar problemas, lo que sugiere que el papel del tema y del profesor no es central en el proceso de aprendizaje. En lugar de ello, el alumno es considerado el elemento activo de su proceso educativo. Para lograr este propósito, se emplean estrategias motivacionales para fomentar el deseo de aprender más, promoviendo la autonomía y la responsabilidad en el estudiante. Además, se recurre al uso de herramientas tecnológicas, como tabletas y ordenadores, para acceder a información y potenciar el aprendizaje.

De acuerdo con el informe sobre ABP redactado por el Servicio de Innovación Educativa de la Universidad Politécnica de Madrid, se trata de un método educativo enfocada al aprendizaje, indagación y reflexión llevados a cabo por los alumnos con el propósito de la solución adecuada al problema propuesto por el docente. En esta aproximación, el estudiante es un agente activo y autónomo del proceso de aprendizaje, al identificar y resolver situaciones problemáticas, lo que conduce a desarrollar habilidades de investigación, pensamiento crítico y colaboración. El profesor actúa como un facilitador y guía en el proceso, fomentando el razonamiento crítico y estimulando el aprendizaje significativo al resolver problemas reales o simulados. Esta metodología ofrece una forma efectiva de promover la comprensión profunda de los contenidos y una mayor implicación del estudiante en su propia educación.

Según Barrows (1986), el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) es una metodología educativa basada en utilizar problemas como punto inicial para adquirir e integrar conocimientos nuevos. Esta aproximación pedagógica tuvo su origen en la Escuela de Medicina de la Universidad de McMaster y, desde entonces, ha experimentado una evolución y adaptación continua para satisfacer las necesidades de diversas áreas en las que ha sido implementado. Como resultado, se han producido numerosas variaciones en

la propuesta original del ABP. Esta adaptabilidad ha permitido que el enfoque se ajuste de manera más efectiva a los contextos específicos de enseñanza-aprendizaje, proporcionando a los estudiantes oportunidades significativas para desarrollar habilidades de resolución de problemas, pensamiento crítico y colaboración, y así alcanzar un aprendizaje más profundo y contextualizado.

2.2 Características del aprendizaje basado en problemas (ABP).

Según las contribuciones de Woods, el ABP se caracteriza por su enfoque dirigido al alumno, lo que exige contenidos y temas que resulten de interés para los alumnos y metas de aprendizaje parcialmente definidos por ellos. Es importante destacar que la presencia del cuerpo docente y la institución sigue siendo relevante para establecer los objetivos de aprendizaje, pero en este marco, se enfatiza explícitamente del que aprende respecto al proceso de aprendizaje (Woods, 1994).

Además, Howard Barrows identifica las características fundamentales del modelo del ABP del siguiente modo (Barrows, 1996; Hmelo-Silver & Barrows, 2006):

- El ABP adopta enfoque educativo orientado al alumno, donde este último juega un rol esencial para determinar sus propias exigencias de aprendizaje. Los estudiantes tienen la responsabilidad de determinar los elementos esenciales de los desafíos que enfrentan, establecer qué conocimientos necesitan y proceder a obtener la información que les falta.
- Este enfoque se lleva a cabo en grupos reducidos de estudiantes, los cuales integran una reducida comunidad de indagación. Así, los integrantes se escuchan mutuamente, aceptan diversas perspectivas y colaboran para obtener conclusiones lógicas.
- Los problemas planteados en el ABP se muestran inicialmente sin una estructura clara y con un grado de incertidumbre, a fin de fomentar el razonamiento diverso de los alumnos tanto para identificar las causas posibles del problema como para encontrar soluciones.
- Es importante que la selección de los problemas sea auténtica, es decir, que estén alineados con situaciones del mundo real o la práctica profesional.

- En este contexto, los docentes intervienen como orientadores y asesores, guiando a los alumnos hacia la formulación de preguntas de carácter metacognitivo con la intención de que los alumnos aprendan a formular estas preguntas por sí mismos, reduciendo progresivamente la intervención del docente.
- El ABP promueve un aprendizaje activo, donde se pone en práctica el concepto de "aprender haciendo". Los estudiantes están constantemente involucrados en actividades individuales o en trabajo grupal, lo que les permite construir su propio aprendizaje a través de procesos cognitivos, sicomotores y una carga afectiva significativa.
- El ABP es una metodología pedagógica que promueve un enfoque activo, donde el estudiante progresa a través de la acción y el "aprender haciendo". Para lograr esto, se fomenta el trabajo tanto en grupos como de manera individual, manteniendo al alumno constantemente involucrado en actividades de aprendizaje.
- En el ABP, el aprendizaje es también colaborativo, lo que significa que el estudiante no solo es activo, sino que también interactúa con otros participantes, intercambiando conocimientos y desarrollando habilidades conjuntamente. Esta colaboración se facilita mediante la organización en pequeños grupos, permitiendo la participación de todos los alumnos.
- La conformación de estos grupos (equipos) es importante, ya que se busca incluir una diversidad de antecedentes académicos, experiencias y estilos de procesar la información. De esta manera, se busca enriquecer los resultados y obtener beneficios a partir de la variedad de perspectivas presentes.
- El ABP se centra en el razonamiento crítico, dando prioridad al proceso de aprendizaje en lugar del producto final. Es decir, centrada en desarrollar el razonamiento crítico y la capacidad de razonar, más que en la simple memorización o retención de datos.

2.2.1 Beneficios del Aprendizaje Basado en Problemas

La principal ventaja del ABP es apoyar a los alumnos en el proceso de "aprender a aprender", puesto que inicia de sus intereses centrales y está relacionado a los objetivos del curso, todo ello en un marco experiencial que propicia el trabajo en equipo.

Según Torp y Sage (2007), los beneficios del ABP se pueden resumir en 5 facetas.

En primer lugar, se observa un aumento en la motivación, ya que los estudiantes se involucran más y profundizan en sus investigaciones. En segundo lugar, el aprendizaje se vuelve significativo para el mundo real, lo que les permite comprender por qué es relevante la información que están aprendiendo y cómo se relaciona con su entorno. En tercer lugar, el ABP fomenta el pensamiento de orden superior, puesto que implica el uso de pensamiento crítico y no simplemente buscar la respuesta que el profesor espera encontrar. En cuarto lugar, el ABP promueve el aprendizaje de cómo aprender, ya que estimula la reflexión de su propio proceso de aprendizaje y el autorregulado. Por último, el ABP exige autenticidad en las respuestas de los estudiantes, demostrando comprensión en lugar de una simple repetición vacía.

Además, Travieso y Ortiz (2018) destacan que el ABP se fundamenta en una teoría constructivista y presenta ventajas adicionales: transforma la instrucción en construcción, el refuerzo en interés, la obediencia en autonomía y la coerción en cooperación. Estas autoras resaltan tres aspectos relevantes: a) el aprendizaje como un proceso constructivo, donde el estudiante actúa sobre el objeto de asimilación; b) el enfoque activo del estudiante en su propio aprendizaje; y c) el carácter social del aprendizaje.

En resumen, desde diversas perspectivas, los beneficios del ABP coinciden en promover la investigación, entendida como indagar, descubrir y construir el aprendizaje del propio alumno. De esta manera, el estudiante no es sólo un receptor pasivo de conocimientos, al contrario, es un agente activo y protagonista de su propio proceso de aprendizaje. Todo ello ocurre en un entorno colaborador en la generalidad de casos, lo que estimula el pensamiento crítico.

2.2.2 Estrategias del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) para la resolución de problemas.

Según el autor Howard S. Barrows "Problem-Based Learning: Approach to Medical Education" (1980). Detalla las fases para implementar esta estrategia para el desarrollo del ABP, aquí hago una breve explicación de cada fase:

Fases del Proceso del ABP

1.- Planteamiento del Problema:

En esta fase, se plantea al alumno un problema real o un contexto desafiante que será el foco de su aprendizaje. El problema debe ser relevante para los objetivos de aprendizaje.

2.- Formación de Grupos:

Los estudiantes se dividen en grupos pequeños que trabajarán juntos para abordar el problema. La colaboración es fundamental en el ABP.

3.- Análisis del Problema:

Los alumnos exploran y examinan el problema. Pueden hacer preguntas, identificar conceptos clave y establecer hipótesis iniciales.

4.- Investigación Independiente:

Los estudiantes se embarcan en una investigación independiente para recopilar información y datos relevantes para resolver el problema. Esto puede implicar leer libros, artículos, realizar experimentos, entrevistar a expertos, entre otros.

5.- Discusión en Grupo:

Los grupos se reúnen regularmente para discutir sus hallazgos, compartir ideas y reflexionar sobre el progreso. La discusión fomenta el aprendizaje colaborativo y la resolución conjunta de problemas.

6.- Síntesis y Presentación:

Los grupos sintetizan la información recopilada y desarrollan soluciones o respuestas al problema. Luego, presentan sus hallazgos a la clase o a un panel de evaluadores.

7.- Evaluación y Retroalimentación:

Los estudiantes y/o instructores evalúan las presentaciones y proporcionan retroalimentación constructiva. La evaluación puede basarse en criterios específicos relacionados con los objetivos de aprendizaje.

8.- Aplicación y Transferencia:

Los estudiantes reflexionan sobre cómo pueden aplicar lo que han aprendido en situaciones del mundo real y cómo pueden transferir sus conocimientos a contextos diferentes.

9.- Evaluación Final:

Se realiza una evaluación final que puede incluir exámenes, proyectos individuales, presentaciones adicionales u otros métodos para medir el aprendizaje del alumno.

Aunque es importante destacar que el ABP es una metodología pedagógica ampliamente reconocida y adoptada, las fuentes específicas pueden variar según el contexto y la disciplina.

2.2.3 Aportes teóricos que sustentan sobre la influencia del ABP en el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes

a) Teoría Sociocultural de Vygotsky (1978): Lev Vygotsky propuso que el aprendizaje constituye un proceso social donde los alumnos desarrollan habilidades interactuando con otros más experimentados. En el contexto del ABP, esto sugiere que el alumno adquiere un aprendizaje más eficaz trabajando en grupo, donde puede debatir y resolver problemas en colaboración.

Vygotsky propuso la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), entendida en términos de distancia entre el nivel de desarrollo actual del que aprende y el nivel de desarrollo potencial alcanzable con la ayuda de un adulto o de un compañero más capaz. En el ABP, esto se relaciona con la idea de que los estudiantes pueden adquirir un mayor grado de comprensión y habilidades al trabajar en colaboración.

b) Teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel: David Ausubel planteó que el aprendizaje es significativo si los conceptos nuevos guardan una relación sustancial con el conocimiento previo del estudiante. En el ABP, esto implica que los problemas presentados deben estar conectados con el conocimiento existente de los estudiantes para que el aprendizaje sea más profundo y duradero.

Ausubel destacó que el proceso de aprendizaje resulta más eficaz cuando los conceptos nuevos se vinculan de forma significativa y no arbitraria con el marco cognitivo previo del estudiante. En el ABP, esto implica presentar problemas que puedan ser conectados a los conocimientos preexistentes de los estudiantes para que el aprendizaje resulte provechoso.

c) Teoría del Constructivismo de Piaget: Jean Piaget sostuvo que los estudiantes construyen su conocimiento interactuando con su entorno. En el ABP, esto se traduce en

la idea de que los estudiantes pueden aprender mejor al enfrentarse a problemas auténticos que les exijan reflexionar, experimentar y construir soluciones.

Piaget describió cómo los niños construyen su conocimiento a través de la interacción con su entorno y la adaptación a nuevas experiencias. En el ABP, esto implica que los estudiantes pueden aprender mejor al enfrentarse a problemas que les desafíen a pensar de manera crítica y a construir nuevas soluciones.

d) Teoría de la Experiencia de Dewey: John Dewey enfatizó la relevancia de la experiencia como base del aprendizaje. En el ABP, esto implica que los problemas presentados deben ser relevantes y significativos para los estudiantes, lo que les permite aprender a través de la experiencia práctica y la reflexión.

Dewey enfatizó la importancia de la experiencia como base del aprendizaje, argumentando que el aprendizaje significativo ocurre cuando los alumnos intervienen activamente en la solución de problemas y la reflexión sobre sus experiencias. En el ABP, esto implica que los problemas deben ser auténticos y relevantes para los estudiantes.

Estas teorías proporcionan fundamentos sólidos para entender cómo el ABP puede influir en el proceso de aprendizaje de los alumnos, al enfocarse en la construcción activa del conocimiento, la interacción social, la relevancia del problema y la conexión con el conocimiento previo.

2.2.4 El rol del docente en el Aprendizaje basado en problemas (ABP)

En el aprendizaje tradicional, el enfoque está en transmitir los conocimientos del docente al estudiante, y el rol del profesor consiste en ser el experto en una materia o curso específico. Sin embargo, el ABP adopta un enfoque diferente, donde el docente asume el papel de cuestionador. Su función principal es crear incertidumbre en el alumno formulando un problema desafiante y, a la vez, servir de guía para la gestión del conocimiento mediante el desarrollo de dicho problema.

Según Sosa (2019), al aplicar el método ABP durante las sesiones de aprendizaje, el docente actúa como orientador y facilitador (p. 13). Al organizar sus clases, el docente establece los objetivos de aprendizaje y, posteriormente, plantea y presenta a los estudiantes un problema complejo que represente un reto. Es crucial que este desafío sea claro y explique detalladamente las características del problema y la estrategia a seguir durante el trabajo.

Sosa (2019), sugiere seguir una serie de pasos para implementar el ABP, considerando factores como: número de alumnos, tiempo disponible, objetivos, bibliografía, recursos del profesor e institución educativa (p. 13).

Torp y Sage (2007) plantean la necesidad de que el docente adquiera nuevas habilidades para dirigir la metodología centrada en el ABP. Para ello, debe dejar atrás el papel de proveedor de contenidos y enfocarse en ser un cuestionador del pensamiento, planteando desafíos a las conclusiones del alumno. Asimismo, el instructor debe crear situaciones problemáticas acordes con el enfoque del ABP, considerando el plan de estudios y las nuevas formas de evaluar. Es esencial que el profesor esté seguro de que un entorno centrado en el PBL entusiasma a los alumnos.

Por otra parte, Travieso y Ortiz (2018) proponen un método para el docente, que incluye la fase de elaborar problemas. Dicha metodología se estructura en 4 tiempos:

- a) Momento inicial: diseño del problema.
- b) Momento de ejecución: los alumnos reciben el problema para resolverlo.
- c) Los estudiantes se agrupan en pequeños equipos y se les proporciona claridad en la explicación del problema, se aclaran las formas de abordarlo y se especifican las acciones que deben realizar para su resolución.
- d) Momento final: se lleva a cabo la evaluación de los resultados obtenidos, que puede realizarse mediante una exposición u otra modalidad.

Posteriormente, Gutiérrez, Puente, Martínez y Piña (2012), se concentran en la importancia de las cuestiones metacognitivas que el educador debe promover en los alumnos a lo largo de las 3 etapas del aprendizaje: a) Antes: ¿en qué camino me lleva mi razonamiento?, ¿qué me conviene hacer primero?, entre otros. b) Durante: ¿estoy en la vía correcta?, ¿cómo debo avanzar?, ¿qué información es prioritaria recordar?, entre otros. c) Después: ¿cómo funcionó mi aprendizaje?, ¿cuál hubiera sido una mejor estrategia?, ¿el trayecto de mi aprendizaje, produjo más o menos de lo esperado?, entre otros.

Es evidente que, en el contexto del ABP, la función del docente dista de ser pasiva o la de un simple observador. Dicha función exige un educador dedicado, receptivo, empático y plenamente involucrado en los diversos procesos cognitivos de sus alumnos.

2.2.5 El rol del estudiante en el Aprendizaje basado en problemas

En el ABP, el estudiante ocupa una posición central y participa activamente en un proceso diseñado para apreciar las ventajas del ABP. Esto implica una transformación de su rol de observador pasivo a un agente activo. Se espera que el estudiante adquiera habilidades en colaboración, análisis, síntesis, exploración y investigación, entre otros. Por lo tanto, es fundamental que el estudiante se perciba a sí mismo como el principal responsable de su aprendizaje.

Reconociendo al estudiante como un actor activo, Sosa (2019), enfatiza la importancia del interés del estudiante por el problema en cuestión. Con este interés como base, la autora identifica varias cualidades esenciales que los estudiantes deben poseer en el contexto del ABP: una actitud abierta y adaptable para intercambiar ideas con compañeros, la disposición para compartir información y aprender de otros, la habilidad para buscar y contrastar datos, la competencia para solicitar ayuda y orientación cuando sea necesario, la comprensión de la necesidad de trabajar con diferentes personas y en distintos grupos; así como la capacidad para manejar posibles conflictos derivados de la interacción social y aplicar estrategias adecuadas para planificar, supervisar y evaluar sus acciones de aprendizaje.

Se observa que las cualidades mencionadas por Sosa (2019) abarcan un amplio espectro y presentan un considerable nivel de exigencia. No obstante, Gutiérrez, Puente, Martínez y Piña (2012), sostienen que cada integrante del equipo que opera bajo el modelo ABP se enfrenta a una responsabilidad triple: a) participar activamente y estar comprometido con el trabajo de grupo, b) compartir equitativamente las cargas de trabajo, y c) ayudar a los otros miembros del grupo a demostrar capacidad y resultados académicos” (p. 23). Es crucial reconocer que la adquisición de esta triple responsabilidad es un proceso de aprendizaje, lo que subraya la importancia de permitir a los alumnos realizar distintas actividades en el contexto del ABP. Las condiciones delineadas tanto por Sosa (2019) y Gutiérrez, Puente, Martínez y Piña (2012) constituyen elementos de este proceso de aprendizaje.

Por lo tanto, de acuerdo con Gutiérrez, Puente, Martínez y Piña (2012), se entiende que todas las condiciones para un trabajo colaborativo exitoso son adquiridas a través del

aprendizaje, puesto que "participar en un proceso grupal conlleva adquirir habilidades fundamentales tales como liderazgo, toma de decisiones, confianza entre los miembros, comunicación efectiva y solución de conflictos" (p. 23). Asimismo, estos investigadores destacan la importancia de una evaluación constante de la eficacia del trabajo en equipo, planteando cuestionamientos como: "¿Qué puede hacer cada uno para el mejor funcionamiento del grupo en el futuro?, ¿En qué ha contribuido cada participante al buen funcionamiento del grupo?". Estas interrogantes deben plantearse a lo largo del proceso de trabajo (p. 24).

Por lo tanto, el éxito del ABP reside en el docente, pero también en el alumno. Este último debe estar convencido de los beneficios de esta metodología innovadora y alcanzar un cierto nivel de madurez emocional que le permita desempeñarse plenamente en su aprendizaje colaborativo y activo.

2.3 Resolución de problemas de cantidad

En un lenguaje sencillo, "resolución" se refiere a la solución o respuesta proporcionada a un problema, obstáculo o interrogante. Entendiendo un problema como una situación o tema que necesita de una solución, podemos entonces describir la resolución de problemas como el proceso de encontrar y aplicar soluciones o respuestas a una situación o tema específico pendiente de solución.

La "Resolución de problemas de cantidad" se identifica como una habilidad clave en el área de matemáticas, integrada en el Currículo Nacional de la Educación Básica (2017, p. 232); Este concepto surge como resultado de las transformaciones en los enfoques pedagógicos en el contexto educativo de Perú.

Es importante señalar que, desde una perspectiva histórica, a partir de los años noventa la enseñanza de las matemáticas en el país experimentó cambios significativos, especialmente durante la primera década del siglo, al adoptarse el modelo constructivista como base del currículo oficial. De igual manera, el MINEDU buscando mejorar los resultados adversos en el rendimiento académico de los estudiantes, ha estado suministrando a los docentes herramientas pedagógicas, como guías de aprendizaje, recursos pedagógicos y directrices para la ejecución de unidades didácticas y clases.

Además, en 2016, se oficializó el Currículo Nacional de la Educación Básica, junto al programa curricular para la educación en sus tres niveles (inicial, primaria y secundaria).

En los materiales del MINEDU, se destaca en el área de Matemáticas la influencia de las metodologías enfocadas en la resolución de problemas. Este enfoque comenzó con el influyente trabajo de Polya (1945) sobre técnicas de resolución de problemas, lo cual dio pie a una extensa investigación en educación matemática. Este cuerpo de investigación abarca temas como la simulación de resolución de problemas mediante ordenadores, el enfoque experto para resolver problemas, estrategias y técnicas heurísticas, procesos metacognitivos, formulación de problemas, modelización matemática y resolver problemas interdisciplinarios.

La relevancia de resolver problemas en la educación se fundamenta en ser el núcleo de las matemáticas; "(...) facilita el fomento de aprendizajes "sobre", "para" y "a través de" la resolución de problemas" (MINEDU, 2016, p.12); facilita que los alumnos desarrollen formas de pensar apropiadas, así como hábitos de perseverancia, curiosidad y seguridad al enfrentarse a situaciones desconocidas, lo cual resulta beneficioso en su vida diaria.

2.4 El enfoque de resolución de problemas

La idea de enfocarse en la resolución de problemas en la enseñanza de las matemáticas no es reciente; no obstante, actualmente ha cobrado protagonismo en las estrategias educativas de numerosas naciones.

En 1945, George Polya, en su libro "How to Solve It", estableció las cuatro etapas fundamentales para solucionar un problema, sentando las bases para numerosos estudios subsecuentes:

Comprender el problema; en esta fase, es crucial comprender la incógnita, los datos y las condiciones. Esto implica leer y examinar detenidamente el problema y, si hace falta, revisarlo varias veces, reformularlo con palabras propias y establecer comparaciones con otros ejercicios similares.

Diseñar un plan; se plantea diversas tácticas potenciales para abordar el ejercicio, eligiendo aquellas que mejor se ajusten a la situación particular.

Ejecutar el plan; se pone en práctica la estrategia elegida, es crucial supervisar el proceso de resolución completo, asegurándose de que cada paso se ejecute correctamente.

Examinar la solución; se evalúa críticamente la solución propuesta, considerando alternativas para verificar la existencia de otras soluciones posibles, y se comprueba si la solución obtenida satisface los requisitos especificados en el enunciado del problema. Se lleva a cabo una valoración crítica del trabajo efectuado.

2.5 Competencia: resuelve problemas de cantidad

De acuerdo al Currículo Nacional de la Educación Básica (2017), la competencia es la capacidad de la persona para "integrar diversas habilidades con el fin de cumplir con un objetivo determinado en una situación específica, procediendo de forma adecuada y con principios éticos". (MINEDU, 2017, p.29)

La competencia en resolver problemas de cantidad se refiere a la “habilidad del estudiante para solucionar problemas existentes o formular nuevos retos que requieran desarrollar y entender conceptos relacionados con números, operaciones, sistemas numéricos y propiedades” (MINEDU, 2017, p. 232). Esto significa ofrecer a los alumnos la posibilidad de abordar problemas vinculados con cantidades contables y medibles, con el objetivo de fomentar gradualmente la comprensión del concepto numérico y de magnitud, el entendimiento de las operaciones matemáticas, así como el uso de diferentes métodos de cálculo y estimación aplicados a contextos reales, simulados, lúdicos o matemáticos. Estos contextos deben presentar desafíos o retos que estimulen a los niños a actuar y razonar de manera matemática. (MINEDU, 2016).

Al competir, el alumno emplea el razonamiento lógico “al realizar comparaciones, explicar mediante analogías e inferir propiedades partiendo de casos específicos o ejemplos durante la solución del problema” (MINEDU, 2017, p. 232).

De acuerdo con el Ministerio de Educación (2017), esta competencia involucra la integración de las capacidades siguientes:

Traduce cantidades a expresiones numéricas: expresar las relaciones entre datos y situaciones de un problema en un modelo numérico que represente esas relaciones. Este

modelo funciona como un conjunto de números, operaciones y sus respectivas propiedades. Incluye la generación de problemas partiendo de una situación dada o una expresión numérica previa. Además, abarca la verificación de que el resultado alcanzado o la expresión numérica creada (modelo) cumpla con las condiciones originales del problema.

Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones: se refiere a la habilidad de articular el conocimiento sobre operaciones, unidades de medida, conceptos numéricos y sus propiedades, y las conexiones que se establecen entre estos elementos, empleando terminología matemática y diferentes formas de representación. Incluye también la capacidad de interpretar representaciones gráficas e información que contenga elementos numéricos.

Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo: implica elegir, ajustar, mezclar o crear distintos métodos y técnicas, tales como: estimación, el cálculo mental y escrito, comparación de cantidades, aproximación y medición, utilizando una variedad de herramientas.

Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones: se formula declaraciones acerca de posibles relaciones entre números enteros, naturales, racionales, reales, sus operaciones y características, apoyándose en comparaciones y observaciones que permiten deducir propiedades de casos específicos. Esto incluye aclarar dichas declaraciones mediante analogías, fundamentarlas, corroborarlas o desmentirlas con ejemplos. (MINEDU, 2017, p. 232)

Capítulo III

Metodología de análisis de la información

3.1 Descripción de la metodología

Según Garza (1988) la investigación bibliográfica o documental, se basa en el recojo de información de un tema determinado utilizando diversas fuentes como libros, artículos, revistas científicas, tesis doctorales, etc. Datos que serán analizados e interpretados.

Hecha esta salvedad, la investigación realizada forma parte de una investigación bibliográfica, razón por la cual, se ha visto la necesidad de indagar, analizar e interpretar cimientos teóricos que respalden el presente trabajo, así también, de describir estrategias que favorezcan el desarrollo de la competencia Gestiona su aprendizaje de manera autónomo.

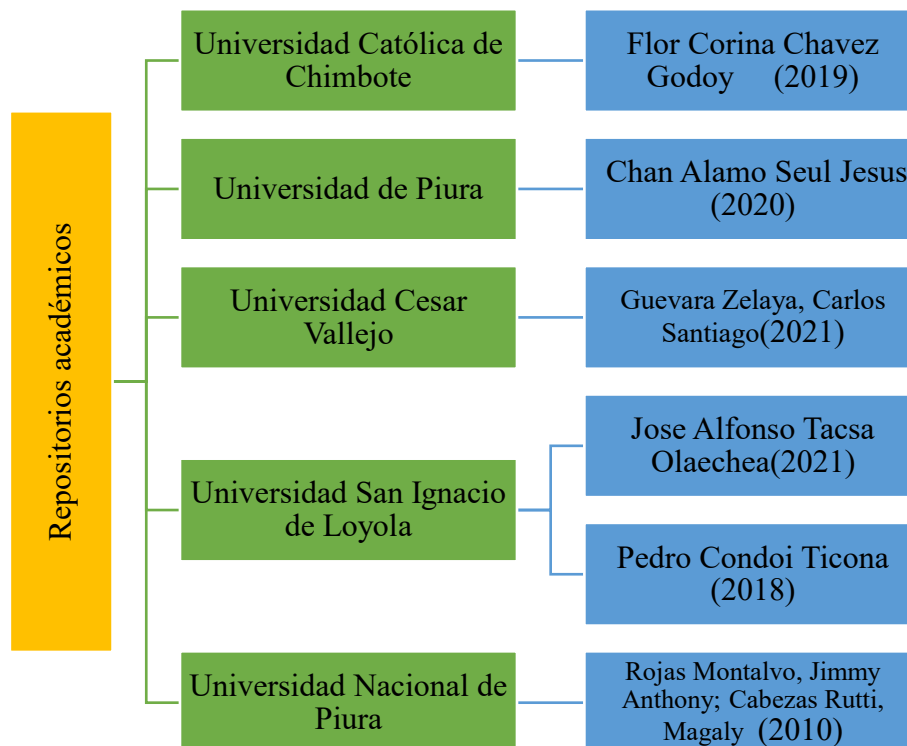
Para esta investigación, se analizaron diversas fuentes de información; tales como: revistas especializadas, libros, tesis. Habiendo utilizado los repositorios de algunas Universidades Nacionales e Internacionales como: Repositorio USII, repositorio UCV, repositorio UNAD, entre otros, asimismo bibliotecas académicas virtuales: Concytec, Alicia, Dialnet, Redalyc, Academia, Clacso y páginas de revistas científicas: Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía, Revista de Psicología y Ciencias Afines, Revista de Psicología (PUCP).

Las fuentes utilizadas para esta investigación, fueron debidamente seleccionadas, organizadas y analizadas, determinando información importante y esencial. Las ideas relevantes y destacadas de cada fuente de información se dieron a través de técnicas de estudio como la lectura, palabras clave y conclusiones. El propósito de la selección de la información, fue determinante para contrastar las teorías analizadas con el tema central de la investigación; sabiendo que el proceso de la lectura implica tener un objetivo que guíe la lectura, es decir, leer para lograr alguna finalidad de conocimiento (Solé, 1992), hay que mencionar, además, que los temas y sub temas se organizaron en un cuadro temático, el mismo que fue determinante para desarrollar la información de forma jerárquica, con coherencia y sentido propio.

Para la búsqueda de tesis se utilizó repositorio Universidad Católica de Chimote (ULADECH), del cual se obtuvo la tesis de Flor Corina Chavez Godoy (2019); Fue aplicado en alumnos de Educación Inicial de la I.E. N° 114, en este precisa que, la implementación del ABP como táctica mejora considerablemente la capacidad para resolver problemas Matemáticos, para continuar; se utilizó el Repositorio Universidad Cesar Vallejo (UCV) , se obtuvo la tesis de Guevara Zelaya, Carlos Santiago (2021), se basó en elaborar una guía docente para aplicar el ABP en las matemáticas. a través del repositorio UDEP; se rescató la tesis de Chang Alamo, Seul Jesus (2020) el trabajo de investigación se realizó con el propósito de diseñar una propuesta novedosa apoyada en una metodología activa y el enfoque metodológico PBL, Así mismo tenemos el repositorio USIL; consiguiendo la tesis de José Alfonso Tacsá Olachea (2021), La misma a fin de plantear el diseño de una propuesta basada en ABP para fortalecer el desarrollo de competencias constructivas de interpretación histórica en alumnos de cuarto año de secundaria de una I.E.P. de Lima; en el repositorio USIL se contó con la tesis de Pedro Condori Ticona (2018), estudio hecho con estudiantes de Primer grado de primaria en la ciudad de Puno con el propósito de implementar una metodología Activa: ABP para resolver problemas matemáticos; finalmente tenemos el repositorio UNP; de este se extrae la tesis de Rojas Montalvo, Jimmy Anthony; Cabezas Rutti, Magaly (2010), La misma que tiene el propósito de determinar la incidencia del ABP como herramienta estratégica en el desarrollo de habilidades orientadas a resolver problemas cuyo contenido sean los números naturales en alumnos de 1° grado de la I.E. "Javier Heraud"-Huancán.

Los buscadores de Repositorios de tesis, son debidamente organizados en la siguiente figura:

Figura 1. Esquema de buscadores de tesis



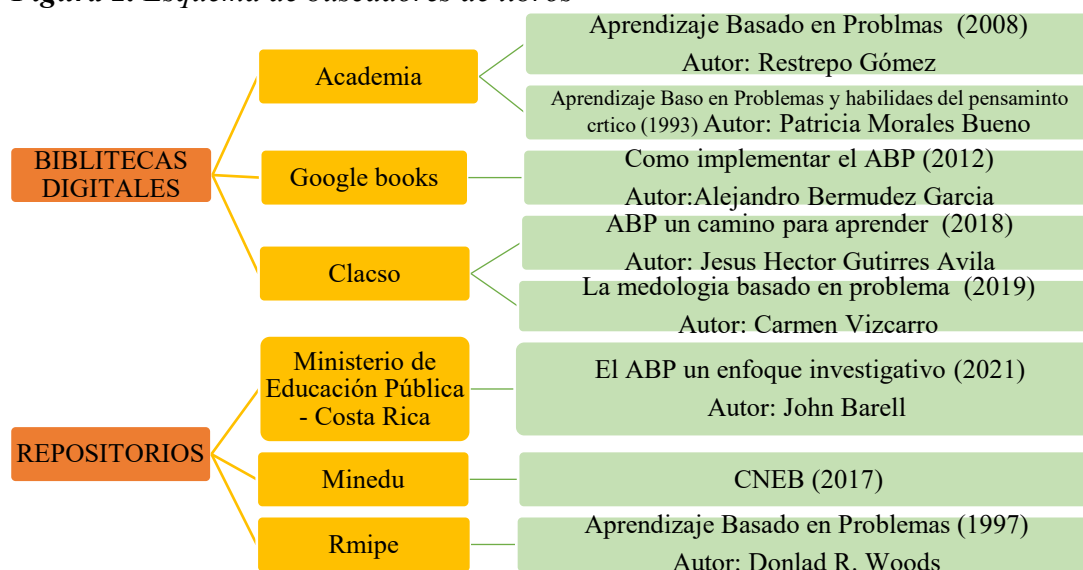
Nota. Esquema de los buscadores de tesis, obtenidos de diversos repositorios académicos de Universidades Nacionales

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a la selección de los libros, se utilizaron las siguientes bibliotecas digitales: Academia; en el que se ubicó el libro titulado “Aprendizaje basado en problemas: una innovación didáctica para la enseñanza universitaria” de Restrepo Gómez, Bernardo, del que se obtuvo información relevante sobre algunas teorías en las que se respalda el aprendizaje basado en problemas , también, el libro “Aprendizaje basado en problemas y habilidades de pensamiento crítico, ¿una relación vinculante” de Patricia Morales Bueno; en el que el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) constituye una vía alterna para implementar cambios de modelos pedagógicos en educación superior, particularmente por su ambiente de aprendizaje favorable al desarrollo de habilidades de pensamiento de orden superior, como el pensamiento crítico, en la biblioteca digital Google books, se tomó en cuenta el libro “ Cómo implementar el ABP ” de Alejandro

Josué Bermúdez García · 2012; del que se seleccionó información sobre el ABP en una escuela de medicina , en Clacso; se consiguió el libro “ Aprendizaje Basado en Problemas: Un camino para aprender aprender” de Jesús Héctor Gutiérrez Ávila y “ La metodología del ABP” de Carmen Vizcarro y Elvira Juárez Ambos basados en cómo desarrollar la estrategia del Abp y en que momento evaluar su utilización en el contexto educativo, el repositorio del Ministerio de Educación Pública – Costa Rica; cuenta con el libro “El Aprendizaje Basado en Problemas :Un enfoque investigativo” de John Barell ; nos muestra información sobre cómo el ABP constituye un desafío para que los estudiantes se comprometan a fondo con la búsqueda del conocimiento, es decir, que busquen respuestas a sus propias cuestiones en el repositorio del Minedu; se encuentra el Programa de Educación Básica Regular; el mismo que contiene la competencia “Resuelve problemas de cantidad” de ahí que, encontramos las capacidades y desempeños de todos los grados , finalmente, en el repositorio Rmipe; se utilizó el libro “Aprendizaje Basado en Problemas de Donald R. Woods ” destacando contenido a la estrategia del ABP .

Figura 2. Esquema de buscadores de libros



Nota. Esquema de buscadores de libros, obtenidos a través de bibliotecas digitales y repositorios académicos de Universidades Nacionales e Internacionales.

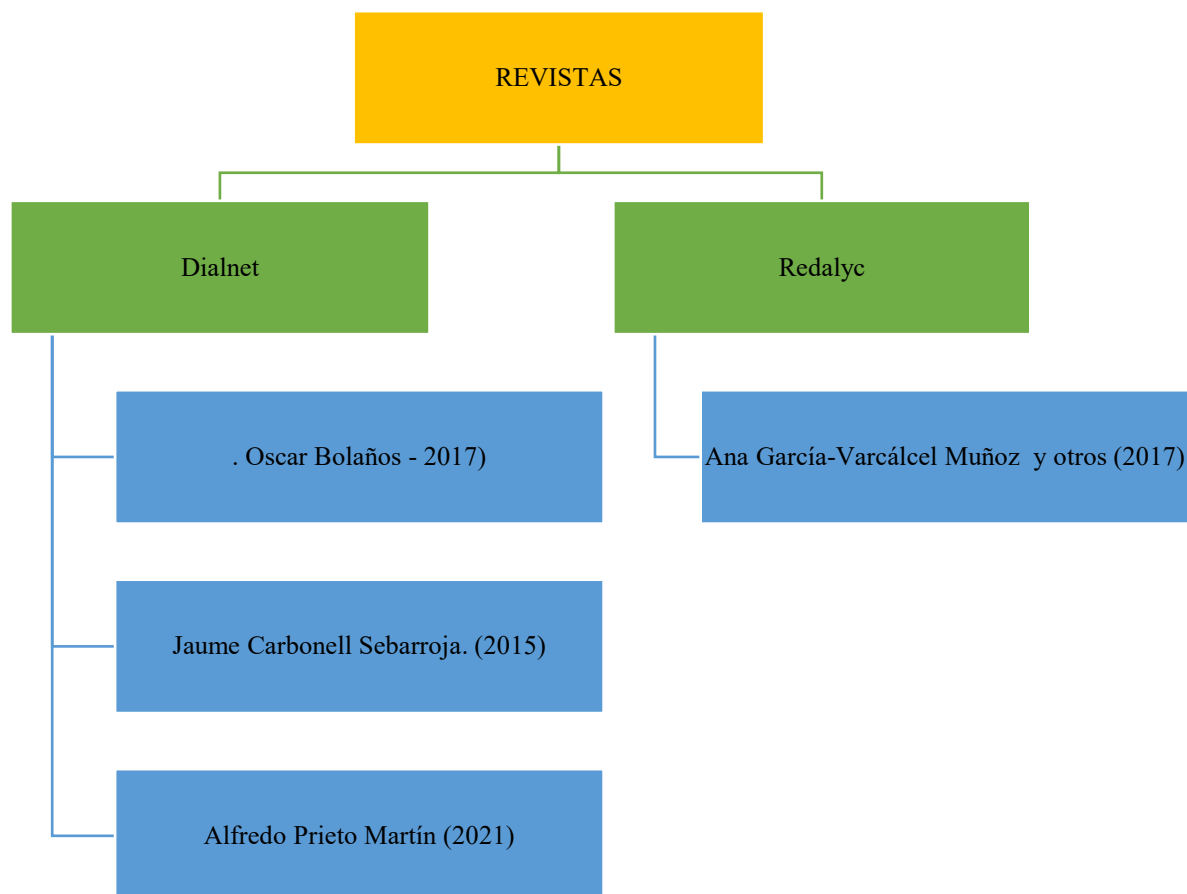
Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a las revistas anexadas, los exploradores utilizados fueron Dialnet, en el cual se encontraron las siguientes revistas: Aprendizaje Basado en Retos” (Oscar Bolaños - 2016). En ella se habla de El Aprendizaje Basado en Retos (ABR) constituye

un método educativo que compromete directamente al alumno con un problema concreto, relevante y vinculado a su contexto, lo cual le exige identificar un desafío y desarrollar una solución para el mismo. En la Revista recursos educativos de Jaume Carbonell Sebarroja (2015), presenta El ABP como un método didáctico para la construcción de conocimiento, en la revista Investigaciones sobre el ABP; se encontró la información científica de Vanessa Vega Córdova. (2015), se exploran elementos como la conceptualización del ABP, se exponen ciertos resultados de aprendizaje y se brindan sugerencias, técnicas y recursos para su implementación en las aulas. En la revista Variantes metodológicas del ABP de Alfredo Prieto Martín, David Díaz, María Hernández (2022), Enric tiene por objetivo analizar los fundamentos teóricos del ABP como estrategia metodológica en la asignatura de Matemática.

En Redalyc, de los autores Ana García-Varcácel Muñoz-Repiso y Verónica Basilotta Gómez-Pablos y otros (2017), a través de la Revista de Investigación Educativa ABP: evaluación desde la perspectiva de alumnos de Educación Primaria, indica que el ABP ejerce un efecto favorable en el aprendizaje de los alumnos, potenciando habilidades tales como el trabajo en equipo, el pensamiento crítico y la capacidad para resolver problemas.

Figura 3. Esquema de buscadores de revistas



Nota. Esquema de los buscadores de revistas, como Dialnet y Redalyc

Fuente: Elaboración propia.

Scielo, otra de las revistas tomadas en cuenta como fuente de información, se encuentra el artículo escrito por Rosario Gil-Galván (2017) sobre El uso del ABP en la enseñanza universitaria. En este, conceptualiza la investigación documental o bibliográfica como el análisis de contenidos para lo cual se utilizan de diversas fuentes como; discursos, mensaje, textos, imágenes, artículos, entre otros.

Figura 4. Esquema de buscadores de revistas



Nota. Artículos, obteniendo la revista Scielo, en este, conceptualiza la investigación documental o bibliográfica como el análisis de contenidos

Fuente: Elaboración propia.

Capítulo IV

Conclusiones y Recomendaciones

4.1 Conclusiones

Tras haber terminado esta investigación bibliográfica se formulan las siguientes conclusiones respecto a los objetivos planteados:

1.- El Aprendizaje Basado en Problemas es un método que ofrece múltiples beneficios, como: desarrollar habilidades prácticas y cognitivas, fomentar el trabajo en equipo y la colaboración, y la promoción de la autonomía y la responsabilidad del estudiante en su aprendizaje. Estas características lo convierten en una herramienta efectiva para mejorar la calidad y la relevancia del proceso educativo.

2.- Las fases del ABP proporcionan un marco claro y estructurado para abordar problemas complejos, impulsando el pensamiento crítico, la investigación activa y la aplicación práctica de conocimientos. Este enfoque sistemático resulta crucial para desarrollar habilidades para resolver problemas en los alumnos.

3.- Los aportes teóricos respaldan la influencia positiva del ABP en el aprendizaje del alumno, al proporcionar un marco que integra teorías constructivistas, el desarrollo de habilidades socioemocionales y metacognitivas, y la aplicación práctica de conocimientos en contextos auténticos. Esta metodología ofrece un enfoque holístico que promueve un aprendizaje significativo y duradero.

4.- La función de los actores en los procesos de enseñanza-aprendizaje del ABP están diseñados para promover un aprendizaje activo, colaborativo y orientado a resolver problemas. Esta distribución de roles fomenta el desarrollo integral de habilidades y competencias en los estudiantes, preparándolos para enfrentar desafíos complejos en su futuro académico y profesional.

4.2 Recomendaciones

- Se recomienda a las instituciones educativas y gobiernos promover la implementación del ABP en sus programas educativos, ofreciendo capacitaciones y cursos de formación para docentes. Estos programas deben enfocarse en instruir a los docentes sobre los principios y las prácticas del ABP, así como en el desarrollo de habilidades pedagógicas para facilitar este enfoque de enseñanza. Además, es importante que se brinde apoyo continuo y recursos adecuados a los docentes para que puedan implementar el ABP de manera efectiva en sus clases. Esta capacitación y formación contribuirá a mejorar la calidad del proceso educativo y formar alumnos capaces de afrontar retos del entorno real, promoviendo el fortalecimiento de habilidades sociales, cognitivas y prácticas necesarias para su éxito académico y profesional.
- Se recomienda a los maestros priorizar la investigación sobre métodos específicos de implementación del ABP que puedan aplicarse en el aula para fortalecer las habilidades de resolución de problemas, pensamiento crítico y trabajo en equipo en los estudiantes. Esto incluye explorar diferentes enfoques pedagógicos, recursos educativos y estrategias de evaluación que sean compatibles con el ABP y que se adapten a las exigencias y características de sus estudiantes. Además, es relevante que los maestros estén actualizados con las tendencias y mejores prácticas en el campo del ABP, participando en capacitaciones, seminarios y comunidades de práctica que les permitan compartir experiencias y aprender de otros colegas. Esta investigación y desarrollo profesional continuo ayudará a los docentes a mejorar sus habilidades educativas y a ofrecer una educación de calidad que prepare a los alumnos para afrontar los retos del siglo XXI.

4.3 Referencias

Barrows, H.S., Tamblyn, R. (1980). Problem-Based Learning: An Approach to Medical Education. Springer Series on Medical Education Vol 1, Springer Publishing Company: New York.

Morales, P. y Landa, V. (2004). Aprendizaje basado en problemas. *Theoria*, 13(1), 145-157. <http://www.ubiobio.cl/theoria/v/v13/13.pdf>

Polya Geoge () Estrteguas para resolver problemas (Barrows, 1980)

Gutirres Avila, J. H. (2012). Aprendizaje Basado en problemas. mexixo: del colegio de humanidades.

Sage, L. T.-S. (s.f.). El aprendizaje basado en problemas desde el jardin de infantes hasta el final de la escuela secundaria . Buenos Aires- Madrid: Amorroutu editores.

Mayer (citado por Poggioli, 1999). Estrategias de la enseanza de la resoluci3n de problemas.

Sergio Tob3n Tob3n (2010) Aprendizaje y evaluaci3n por competencias

Masami Isoda y Raimundo Olfos (2009) . El Enfoque de Resoluci3n de Problemas: en la enseanza de la matemática a partir del estudio de clases

Patricia Morales Bueno Pontificia Universidad Cat3lica del Per3 PUCP (2 de marzo de 2018) Aprendizaje basado en problemas (ABP) y habilidades de pensamiento cr3tico ¿una relaci3n vinculante? *Revista Electr3nica Interuniversitaria de Formaci3n del Profesorado*, 21(2), 91-108

Woods, D.R. (1983), “The MPS SDL program”, 24 min videotape, Department of Chemical Engineering, McMaster University, Hamilton, ON. El ABP

John Barell El aprendizaje basado en problemas Un enfoque investigativo

Yeny Calderon Polania “Aprendizaje basado en problemas: una perspectiva didáctica para la formaci3n de actitud cient3fica desde la enseanza de las ciencias naturales”

Carmen Vizcarro y Elvira Juárez Universidad Autónoma de Madrid” La metodología del Aprendizaje Basado en Problemas”

Jesús Héctor Gutiérrez Ávila, Gilda de la Puente Alarcón, Adrián Alejandro Martínez González, Enrique Piña Garza Aprendizaje Basado En Problemas Un camino para aprender aprender.

Alicia Escribano Gonzales (2008) El ABP el aprendizaje basado en problemas. Editorial: Narcea. España. Idioma Español.

Barrows (1986). Aprendizaje Basado en Problemas. Pontificia Universidad Católica del Perú, Departamento de Ciencias, Sección Química, Lima, Perú

Linda Torp- Y Sara Sage “El aprendizaje basado en problemas desde el Jardín de infantes hasta el final de la escuela secundaria”

Restrepo Gómez “Aprendizaje Basado en Problemas (2008)

Patricia Morales Bueno “Aprendizaje Basado en Problemas y habilidades del pensamiento crítico (1993)

Alejandro Bermudez Garcia: “Como implementar el ABP” (2012)

4.4 Anexos

Anexo 1- Matriz de consistencia de trabajo de Investigación Bibliográfica

Direccionamiento Preguntas	Objetivo	Temática
<p>Pregunta general ¿Qué es el ABP y cómo se puede aplicar para desarrollar la competencia Resuelve problemas de cantidad en educación primaria?</p>	<p>Objetivo general Analizar información relacionada al ABP y cómo se puede aplicar para desarrollar la competencia Resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de educación primaria.</p>	<p>El ABP y el uso en la competencia Resuelve problemas de cantidad</p>
<p>Pregunta específica 1-¿Cuáles son sus características del ABP , y que beneficios presenta en la resolución de problemas ?</p>	<p>Objetivo específico Oe1. Identificar las características y beneficios del ABP en la resolución de problemas</p>	<p>-Aproximación teórica de las características ABP y sus beneficios en la resolución de problemas</p>
<p>2.-¿Qué fases del ABP se pueden aplicar en la resolución de problemas?</p>	<p>Oe2. Explicar las fases del ABP que se pueden aplicar en la resolución de problemas</p>	<p>- Fases del ABP Para la resolución de problemas</p>
<p>3-¿Qué aportes teóricos existen sobre la influencia del ABP en el aprendizaje de los estudiantes?</p>	<p>Oe3. Identificar los aportes teóricos sobre la influencia del ABP en el Aprendizaje de los estudiantes.</p>	<p>-Aportes teóricos sobre la Influencia del ABP en el Aprendizaje de los estudiantes</p>
<p>4- ¿Cuáles son los roles de los actores en los procesos enseñanza -aprendizaje del ABP?</p>	<p>Oe4. Describir los roles de los actores en los procesos de enseñanza aprendizaje del ABP</p>	<p>-Roles de los actores en los procesos enseñanza. aprendizaje basado en problemas</p>

Anexo 2 - Matriz Bibliografica

Título del libro	Datos de la fuente	Citas	Ideas principales	Comentario
Currículo Nacional de educación básica (CNEB)	Autor: Minedu Año: 2017 Editorial: Ciudad: Lima-Perú Url:	-La competencia es la capacidad de la persona para "integrar diversas habilidades con el fin de cumplir con un objetivo determinado en una situación específica, procediendo de forma adecuada y con principios éticos". (MINEDU, 2017, p.29).	-La competencia es la combinación de habilidades prácticas que pueden movilizarse conjuntamente para que la acción realizada pueda ser eficaz.	-Tras analizar estas definiciones podemos decir que la competencia se refiere a la capacidad o habilidad para manejar o enfrentar diversas situaciones de manera efectiva.
Currículo Nacional de educación básica (CNEB)	Autor: Minedu Año: 2017 Editorial: Ciudad: Lima-Perú Url	Los estándares de aprendizaje “son descripciones del desarrollo de habilidades en niveles cada vez más complejos, desde el comienzo hasta el final de la Educación Básica, siguiendo la secuencia típica que los estudiantes atraviesan al avanzar en una competencia específica”. (MINEDU, 2017, p. 36).	Los estándares permiten determinar qué tan cerca o lejos está un estudiante de alcanzar los objetivos esperados al final de cada ciclo en relación con una competencia específica.	-Tras analizar podemos decir que los estándares ofrecen información crucial que permite retroalimentar a los estudiantes sobre su progreso y ayudarlos a mejorar, además de adaptar la enseñanza a las necesidades de aprendizaje identificadas.

<p>- Problem-Based Learning- An Approach to Medical Education</p>	<p>- Autor: Howard S. Barrows Año: 1980 Editorial: SPRINGER PUBLISHING COMPANY Ciudad: New York. Url :</p>	<p>Según Barrows (1986) es una metodología educativa basada en utilizar problemas como punto inicial para adquirir e integrar conocimientos nuevos”.</p>	<p>El ABP está centrado en el estudiante,</p>	<p>Podemos concluir que el ABP es una metodología enfocada en el aprendizaje, la investigación y la reflexión que los estudiantes llevan a cabo para resolver un problema presentado por el docente.</p>
<p>Aprendizaje basado en problemas Un camino para aprender a prender</p>	<p>Autores: Jesús Héctor Gutiérrez Ávila- Gilda de la Puente Alarcón Adrián Alejandro Martínez González Enrique Piña Garza Año: 2012 Editorial: del Colegio de Ciencias y Humanidades y está acorde con los Programas de Estudio vigentes. Ciudad: Mexico Url :</p>	<p>El ABP se caracteriza por su enfoque dirigido al alumno, lo que exige contenidos y temas que resulten de interés para los alumnos y metas de aprendizaje determinadas, parcialmente por ellos. Es importante destacar que la presencia del cuerpo docente y la institución sigue siendo relevante para establecer los objetivos de aprendizaje, pero en este marco, se enfatiza explícitamente la responsabilidad del alumno en su proceso de aprendizaje (Woods, 1994).</p>	<p>Una de las características que posee esta estrategia es que debe estar centrada en el estudiante.</p>	<p>-La estrategia del ABP hace que los docentes y los tutores sirvan solo de guía y orientadores, El protagonista en esta esta estrategia es el estudiante ya que él construye su propio aprendizaje a partir de su intervención directa</p>



ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA "PIURA"
 D.S. N° 08-83-ED: 09/03/83 D.S. N° 017-02-ED: 18/08/02
 R.D. N° 136-2016-MINEDU/V/MGP/PIGE/PPD/PIFC/PP: 04/05/16 – REVALUACIÓN
RECONOCIMIENTO aprobado por Resolución Ministerial N° 224-2020-MINEDU: 12/6/2020



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"

Resolución Directoral N° 062-2024-DG-PPD.EESPP "PIURA"

Veintiséis de Octubre, 07 de mayo 2024.

Visto el Informe N° 033-2024-JUI-EESPP "PIURA" de fecha 07 de mayo de 2024, presentado por la Jefatura de Unidad de Investigación, referido a los trabajos de investigación para la obtención de Grado Académico de Bachiller en Educación, en el Programa de Profesionalización Docente Educación Inicial y Educación Primaria; referido a los Expedientes N°325 De fecha: 26.03.24, N°1240 De fecha: 25.04.24; N°0607 De fecha: 01.03.23;

CONSIDERANDO:

Qué; el Reglamento de Investigación e Innovación, aprobado mediante Resolución Directoral N° 018-2023-DG-EESPP "PIURA" de fecha 31/01/2023 en el Art. 57º establece que el grado de bachiller es el reconocimiento a la formación educativa y académica que se otorga al egresado de la EESPP "PIURA" cuando ha culminado satisfactoriamente un programa formativo de FID o PPD y haber sustentado de manera individual un trabajo de investigación. La escuela asume como exigencia académica el formato de trabajo de investigación, declarado en el Reglamento de Investigación e Innovación, de acuerdo con los protocolos establecidos y con el porcentaje de 20% de índice de similitud;



Qué; según Art. 54º señala que para el desarrollo del trabajo de investigación y obtener el grado académico de bachiller en educación la/el estudiante del Programa de Profesionalización Docente recibirá el acompañamiento de un asesor idóneo, en concordancia con el inciso "a" precisa que dicho acompañamiento para el trabajo de Grado será gratuito; el inciso "b" señala que el participante del PPD al término del I ciclo deberá concluir su trabajo de investigación para fines de grado académico; en concordancia con la exigencia profesional de la escuela establecida en la Guía de Investigación. En tanto los participantes procedentes de universidad que cuentan con grado o título distinto al de educación, concluyen su trabajo de investigación hasta el II ciclo.

Qué; en el mismo Art. 53 inciso "c" precisa que el investigador puede seguir perfeccionando su trabajo de Investigación hasta solicitar su sustentación una vez que haya concluido su Plan de Estudios, dicho trabajo será sustentado ante el jurado evaluador; que según el Art. 76 establece los siguientes cargos: presidente, secretario, Vocal y Suplente, en concordancia con el Art. 15 inciso "q" referido a las Directrices para el Fomento de la Investigación e Innovación;



ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA "PIURA"
 D.S. N° 08-83-ED: 09/03/83 D.S. N° 017-02-ED: 18/08/02
 R.D. N° 156-2016-MINEDU/AMGP/PPD/PPD/PPD/PPD: 04/05/16 – REVISIÓN
LICENCIAMIENTO aprobado por Resolución Ministerial N° 224-2020-MINEDU: 12/6/2020



Resolución Directoral N° 062-2024-DG-PPD-EESPP "PIURA"

Veintiséis de Octubre, 07 de mayo de 2024.

De conformidad con los documentos y en uso de las facultades que compete a la Dirección General de esta Escuela según la Ley N° 30512: Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus Docentes, D.S. N° 010-2017-MINEDU y Decreto Supremo N° 016-2021-MINEDU, RDR. N° 001349-2023, Reglamento de Investigación e Innovación aprobado con Resolución Directoral N° 018-2023-DG-EESPP "PIURA" de fecha 31/01/2023;

SE RESUELVE:

Artículo Primero. -APROBAR LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENCIÓN DE GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN EDUCACIÓN, consignados en el Informe N° 033-2024-JUI-EESPP "PIURA" de fecha 07 de mayo de 2024, presentado por la Jefatura de Unidad de Investigación.

Artículo Segundo. - NOMBRAR, asesores, miembros de jurado a los trabajos de investigación según como se indica en el Anexo adjunto.

Artículo Tercero. -RESPONSABILIZAR a las instancias correspondientes su difusión y cumplimiento.

Regístrese, Comuníquese y Archívese



Dr. Mario Luciano Sandoval Rosas
 DIRECTOR GENERAL

Dr. MLSR/DG
 Mg. AMBS/JUI

ANEXO 01
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN CON FINES DE OBTENCIÓN DEL GRADO ACADÉMICO EN EDUCACIÓN APROBADOS SEGÚN
RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 062 -2024-DG-PPD.EESPP "PIURA" DEL PROGRAMA DE PROFESIONALIZACIÓN DOCENTE DE
EGRESADOS DE ISPP

CÓD.	EXPT E.	INVESTIGADORES	TÍTULO DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	JURADO EVALUADOR
01	325 26/03/24	MARISOL BAYONA RIVAS	MEDIACIÓN ESTRATÉGICA EN EL NIVEL DE EDUCACIÓN INICIAL 2022.	Mg. Angela Martina Bruno Seminario Dra. Militz Nova Seminario Mg. Flor Maria TALLEDO COVENAS Lic. Irene Cecilia YARLEQUÉ CAMACHO Mg. Angela Martina Bruno Seminario
02	1240 25/04/24	DIANA GISELA PEÑA GAONA	LAS INTERACCIONES SOCIALES EN NIÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL 2022	Dr. Mario Luciano SANDOVAL ROSAS Mg. Angela Martina Bruno Seminario Mg. Maria del Rosario Garcia Cortegana Mg. Jorge Luis QUIROZ VARGAS Mg. Angela Martina Bruno Seminario
03	N°0607 De 01.03.23	MORALES GARGARUVICH, ERNESTO JOSÉ	APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	Dr. Mario Luciano SANDOVAL ROSAS Mg. Yulina Magaly Espinoza Rivas Mg. Maria Sara Antón y Pérez Mg. Jorge Luis QUIROZ VARGAS Mg. Walter Erickson Lizano Troncos



A.M.B.S./JUI

htv/Sec.

ERNESTO JOSE MORALES GARGARUVICH

TRABAJO DE. MORALES GARGARUVICH ERNESTO.docx

 Universidad Nacional Autónoma de Alto Amazonas

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:old::15388477627180

31 Páginas

Fecha de entrega

31 jul 2025, 1:10 p.m. GMT-5

7421 Palabras

Fecha de descarga

31 jul 2025, 1:13 p.m. GMT-5

42.723 Caracteres

Nombre de archivo

TRABAJO DE. MORALES GARGARUVICH ERNESTO.docx

Tamaño de archivo

115.2 KB

Trabajo

INFORME DE ORIGINALIDAD

16%

ÍNDICE DE SIMILITUD

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.eespppiura.edu.pe Internet	214 palabras — 3%
2	repositorio.usil.edu.pe Internet	205 palabras — 3%
3	repositorio.unprg.edu.pe Internet	95 palabras — 1%
4	www.coursehero.com Internet	65 palabras — 1%
5	es.scribd.com Internet	48 palabras — 1%
6	hdl.handle.net Internet	37 palabras — 1%
7	alicia.concytec.gob.pe Internet	36 palabras — < 1%
8	1library.co Internet	32 palabras — < 1%
9	es.slideshare.net Internet	31 palabras — < 1%
10	repositorio.uncp.edu.pe Internet	31 palabras — < 1%
11	revistas.um.es	

	Internet	24 palabras — < 1%
12	repositorio.uladech.edu.pe Internet	22 palabras — < 1%
13	repositorio.unheval.edu.pe Internet	22 palabras — < 1%
14	www.pinterest.com Internet	22 palabras — < 1%
15	www.clubensayos.com Internet	21 palabras — < 1%
16	dspace.utpl.edu.ec Internet	14 palabras — < 1%
17	cienciadigital.org Internet	13 palabras — < 1%
18	dspace.casagrande.edu.ec:8080 Internet	13 palabras — < 1%
19	juanjcabreracontreras.blogspot.com Internet	12 palabras — < 1%
20	www.slideshare.net Internet	12 palabras — < 1%
21	www.tdx.cat Internet	12 palabras — < 1%
22	Andrés Gálvez-Rodríguez, Ramiro Álvarez-Valenzuela, José de Jesús López-López, Jorge Luis Espinoza-Carlón. "Impact of Problem-Based Learning on Academic Performance: Comparison between Systems Engineering and Nursing", Revista interdisciplinaria de ingeniería sustentable y desarrollo social, 2024 Crossref	11 palabras — < 1%

23	Nancy Navarro H., José Zamora S.. "Evaluación del rol del tutor: comparación de percepción de estudiantes de las carreras de la salud", Investigación en Educación Médica, 2017 Crossref	11 palabras — < 1%
24	issuu.com Internet	11 palabras — < 1%
25	lanoticia.com.pe Internet	11 palabras — < 1%
26	pirhua.udel.edu.pe Internet	11 palabras — < 1%
27	www.igobernanza.org Internet	11 palabras — < 1%
28	www.scribd.com Internet	11 palabras — < 1%
29	www3.gobiernodecanarias.org Internet	11 palabras — < 1%
30	zagan.unizar.es Internet	11 palabras — < 1%
31	(Carlinda Leite and Miguel Zabalza). "Ensino superior: inovação e qualidade na docência", Repositório Aberto da Universidade do Porto, 2012. Publicaciones	10 palabras — < 1%
32	46.210.197.104.bc.googleusercontent.com Internet	10 palabras — < 1%
33	crosswords.brightsprout.com Internet	10 palabras — < 1%
34	prism.ucalgary.ca Internet	10 palabras — < 1%

		10 palabras — < 1%	
35	www.edutecne.utn.edu.ar Internet	10 palabras — < 1%	
36	www.redib.org Internet	10 palabras — < 1%	
37	www.researchgate.net Internet	10 palabras — < 1%	
EXCLUIR CITAS	DESACTIVADO	EXCLUIR FUENTES	DESACTIVADO
EXCLUIR BIBLIOGRAFÍA	ACTIVADO	EXCLUIR COINCIDENCIAS	< 10 PALABRAS