

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
Dirección General de Investigación



FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

**APLICACIÓN DEL MÉTODO ABP PARA EL
DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO DE
ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE EDUCACIÓN**

Otto Sandro Manrique Apaza
Carmen Guadalupe Grados Silva
Milton Alexander Valencia Rosello
Edilio Robel Villarán Ita
Gladys Nataly Alarcón Napuri

Chimbote – Perú

2016

1. Palabras Clave en español e inglés

TEMA	Método de Aprendizaje Basado en Problemas, Pensamiento crítico
ESPECIALIDAD	Educación

TOPIC	Problem-Based Learning Method, Critical thinking
SPECIALTY	Education

Líneas de Investigación

Niveles	Código	Línea de investigación
Plan Nacional CTI	0201 0006	Educación Superior de calidad, desarrollo y competitividad nacional.
UNESCO	5801.07	Métodos pedagógicos

2. Título de la investigación

Aplicación del Método ABP para el desarrollo del pensamiento crítico
de estudiantes universitarios de educación

3. Resumen

El propósito del presente estudio fue determinar la influencia de la aplicación del método ABP en el desarrollo del pensamiento crítico de estudiantes universitarios de educación de la Universidad San Pedro Sede Barranca en el año 2016.

La investigación desarrollada fue de tipo aplicada con un enfoque cuantitativo y el diseño de investigación que se desarrolló fue Pre Experimental con un grupo de trabajo. Se tomó en cuenta como población censal a 180 estudiantes de educación Inicial de la Universidad San Pedro de Barranca en el año 2016. Se utilizó como instrumento de medición un test validado por juicio de expertos y se obtuvo una fiabilidad a través de Alfa de Cronbach de 0.89.

Se determinó que el nivel de pensamiento crítico de los estudiantes de Educación de la Universidad San Pedro Sede Barranca, tras la aplicación del Método ABP arrojaron que el 9,45% de estudiantes pasaron de nivel de pensamiento crítico bajo a medio; el 2,78% de nivel bajo a alto y el 28,88% de nivel medio a alto, que sumado representa el 41,11% del total de la población que han cambiado de nivel de pensamiento crítico, apreciándose así la influencia significativa del método Aprendizaje basado en problemas en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes, lo que resulta significativo para aceptar la hipótesis de nuestra investigación científica.

4. Abstract

The purpose of the present study was to determine the influence of the application of the ABP method in the development of critical thinking of university students of education of the University San Pedro Sede Barranca in the year 2016.

The research developed was of an applied type with a quantitative approach and the research design that was developed was Pre Experimental with a working group. 180 census population was taken into account as 180 census students at the San Pedro de Barranca University in 2016. A test validated by expert judgment was used as a measurement instrument and a reliability was obtained through Cronbach's alpha of 0.89.

It was determined that the level of critical thinking of the students of Education of the University San Pedro Sede Barranca, after application of the ABP Method showed that 9.45% of students passed from level of critical thinking to medium; 2.78% from low to high level and 28.88% from medium to high level, which together represent 41.11% of the total population that have changed their level of critical thinking, thus appreciating the significant influence of the Based learning method in the development of critical thinking of students, which is significant to accept the hypothesis of our scientific research.

ÍNDICE

TEMA	PÁGINA Nº
1. PALABRAS CLAVE – LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	i
2. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	ii
3. RESUMEN	iii
4. ABSTRACT	iv
ÍNDICE	v
5. INTRODUCCIÓN	1
6. METODOLOGÍA	26
7. RESULTADOS	29
8. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	34
9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	36
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	38
11. ANEXOS Y APÉNDICE	40

5. Introducción

Los antecedentes que se tomaron en cuenta para la presente investigación fueron Olivares y Heredia (2011), en la investigación “Desarrollo del pensamiento crítico en ambientes de Aprendizaje Basado en Problemas en estudiantes de educación superior”. El estudio consistió en comparar los niveles de pensamiento crítico obtenidos con el Test California de Destrezas de Pensamiento Crítico (cctst-2000) de Facione (2000) por estudiantes de salud formados con ABP con alumnos de la misma escuela que no fueron expuestos a esta técnica didáctica. Se compararon los resultados entre estudiantes de primer ingreso y candidatos a graduación. Los resultados de este estudio muestran mayores niveles del mismo en los estudiantes que se formaron en ambientes educativos que consideran el ABP. Adicionalmente se encontró un mayor balance en desarrollo de un pensamiento inductivo y deductivo en los estudiantes formados con la técnica didáctica de ABP.

Los resultados de este estudio sugieren algunos beneficios del Aprendizaje Basado en Problemas en relación con el desarrollo del pensamiento crítico; dentro de las habilidades que lo integran se incluyen: análisis, inferencia y evaluación, donde esta última es una de las más importantes para la medición del pensamiento crítico. Los resultados sugieren que los alumnos formados con ABP alcanzan niveles superiores en la evaluación en comparación con los alumnos no expuestos y superan al promedio de los estudiantes de su categoría.

Miranda (2011) en la investigación “Experiencia de aplicación del ABP para la redacción de textos argumentativos en estudiantes de la Universidad Nacional de Tumbes”, investiga la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) como metodología didáctica innovadora, que propicia como logro la producción de textos argumentativos. El experimento se aplicó en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Tumbes. El ABP se sustenta en los principios del aprendizaje activo y colaborativo, caracterizándose por fomentar, al mismo tiempo, la adquisición de conocimientos y actitudes. Asimismo, promueve la investigación para solucionar problemas, la creación de productos, el pensamiento crítico, el trabajo en equipo, la comunicación y la tolerancia.

En esta investigación, se aplicó una prueba de desarrollo de la producción textual a una muestra de 75 alumnos de primer ciclo de la Universidad Nacional de Tumbes. Al medir dicha capacidad, se comparó la diferencia entre dos grupos (experimental y de control), aplicando la metodología, en ambos, al iniciar sus estudios (pre-prueba) y al finalizar el experimento (post- prueba).

Los resultados confirmaron la hipótesis del trabajo: la aplicación del ABP incidió en la producción de textos argumentativos. La post-prueba determinó que el grupo experimental mejoró significativamente dicha competencia (en 28 por ciento respecto a su rendimiento inicial, y en 23 por ciento respecto al grupo de control).

El estudio evidenció que el ABP, frente al tradicional, constituye un método más adecuado para desarrollar la capacidad de producir textos.

Las conclusiones a las que arribó este estudio fueron:

1. Al iniciar sus estudios, los ingresantes a la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Tumbes demostraron una débil capacidad de producción de textos argumentativos; esta solo alcanzó un promedio de 8,05 logros de indicador (de un máximo de 15), entre los 75 alumnos de las dos escuelas profesionales en las que se aplicó la pre-prueba. Este promedio fue significativamente inferior al 10,84 conseguido en la post-prueba por el grupo experimental (Contabilidad).
2. Al iniciar el experimento, los alumnos de las Escuelas de Administración y Contabilidad, a los que se aplicó la pre-prueba, tuvieron promedios de 7,74 y 8,47 indicadores, respectivamente; estos estadísticamente, no resultaron sustancialmente distintos.
3. Al concluir el experimento, después de aplicar el método tradicional en los estudiantes de Administración y el ABP en los de Contabilidad, se obtuvieron promedios de 8,81 y 10,84 indicadores, respectivamente, en los resultados de la post-prueba.

4. La aplicación de la metodología tradicional no produjo un impacto mayor en la capacidad de producción textual de los alumnos de Administración. Por el contrario, los alumnos de Contabilidad mejoraron dicha capacidad en 28% frente a su rendimiento inicial y en 23% frente al grupo de control, como consecuencia de aplicar el ABP.
5. Existió una diferencia trascendental en el promedio de logro, en la post-prueba, de los alumnos de Contabilidad sobre los de Administración. Este resultado debe atribuirse, de modo preponderante, a la aplicación del ABP en los primeros; recuérdese que en la pre-prueba, se había verificado que no existía diferencia inicial entre ambos grupos.
6. La metodología didáctica del ABP es adecuada para desarrollar la capacidad de producir textos, en comparación a la didáctica tradicional.

Gonzales (2012), en la investigación “Aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas en los estudios de Grado en Enfermería, con el fin de mejorar la calidad docente universitaria”, se propuso utilizar metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en la formación de los estudiantes de Grado en Enfermería, para que sean protagonistas de su propio aprendizaje y desarrollen las competencias necesarias para su futuro ejercicio profesional. Considera que el ABP es una metodología docente que permite una formación basada en competencias, los estudiantes presentan una alta satisfacción, y mejoran el aprendizaje auto dirigido fundamental para “aprender a aprender” a lo largo de la vida. Abordado el tema se arribó a las siguientes conclusiones:

1. ABP no es una simple aplicación metodológica que pueda utilizarse en las aulas sin realizar cambios estructurales, son necesarios cambios organizativos, culturales y requiere un cambio de actitud en el profesorado y en la institución educativa.
2. De acuerdo con los resultados de la investigación, el perfil auto dirigido de los estudiantes mejora después de utilizar ABP y es de suma importancia para el desarrollo de la autonomía y autorregulación en su aprendizaje. El

desarrollo de la competencia “aprender a aprender” servirá para un aprendizaje para toda la vida necesario en los profesionales de enfermería del siglo XXI.

3. Utilizar una metodología ABP permite una elevada satisfacción en los estudiantes y en los profesores que la emplean. Los roles cambian siendo los alumnos los protagonistas de su propio aprendizaje y los docentes los que les guían; existe una retroalimentación constante en el proceso, tanto en sesiones de evaluación, como en el trato personal y se mejora la comunicación entre todos.
4. El aprendizaje al utilizar ABP es de mayor calidad, se trata de un aprendizaje profundo con la intención de resolver problemas complejos del mundo real. Debido a la complejidad de las situaciones a resolver, se activan las actividades intelectuales de nivel superior como la reflexión, el pensamiento crítico, la empatía, la creatividad, la síntesis, el razonamiento clínico.
5. ABP permite ensayar en las prácticas de aula o tutorías, las competencias necesarias para el futuro ejercicio profesional como el trabajo en equipo, la búsqueda de información, la mejora en habilidades sociales, la comunicación escrita y oral, el uso de tecnologías y la transferencia y construcción de conocimientos para aplicarlos en otras situaciones clínicas.

Saiz y Rivas (2012), en la Investigación “Pensamiento crítico y aprendizaje basado en problemas cotidianos”, se desarrolló un programa de enseñar/aprender a pensar, al que se ha incorporado esta técnica, aplicándolo a un grupo de estudiantes universitarios. Los resultados obtenidos en rendimiento académico han sido muy satisfactorios. Con el fin de medir los cambios antes y después de la instrucción, se utilizó también una prueba de evaluación del pensamiento crítico (PENCRISAL), en donde se han podido comprobar igualmente unos buenos resultados. En el rendimiento académico hemos ido constatando el progreso en las diferentes dimensiones de pensamiento, a lo largo de todo el proceso de evaluación continua llevado a cabo. Las habilidades o dimensiones fundamentales instruidas han sido

cinco: deducción, inducción, razonamiento práctico, toma de decisiones y solución de problemas. En todas ellas, el rendimiento ha sido notable. El estudio del nivel de competencia en el test PENCRISAL, ha mostrado diferencias significativas en todas las dimensiones del mismo, en la comparación de las puntuaciones pre-post. Las dimensiones del test son las mismas que las trabajadas en la instrucción y citadas anteriormente. En esas cinco dimensiones, ha habido cambios significativos en la medida pos tratamiento. Las conclusiones a las que se llegó fueron:

Los resultados que aporta este estudio ponen de manifiesto la eficacia de la iniciativa empleada, ya que tanto mediante la evaluación continua, como con la prueba estandarizada que se ha empleado, se ha obtenido unos resultados de eficacia altamente satisfactorios. Recuérdese lo indicado en el apartado de resultados. Todas las dimensiones de pensamiento crítico, menos una, mejoran después de la intervención, se da un cambio sustancial en deducción, inducción, razonamiento práctico o argumentación, y toma de decisiones. Cambiar para mejor estos factores, es un logro importante en este trabajo, como el hecho de que el factor solución de problemas no mejore. Una interpretación de esta limitación descansa en el hecho de que toma de decisiones y solución de problemas se trabajan de un modo semejante en lo referente a estrategias generales. De hecho, es muy difícil separar estas dos estrategias, porque una buena parte de los casos en los que se resuelve un problema se hace a través de una elección. En el futuro estamos trabajando en la dirección de considerar estas dos dimensiones como un caso especial una de otra. En todo caso, estos resultados nos permiten seguir trabajando en la dirección planteada, con el fin de mejorar nuestro trabajo docente y de evaluación.

La fundamentación científica que sirvió de base para la presente investigación fue en base a las siguientes teorías:

En lo que concierne a las Teorías que fundamentan el ABP, el método Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) está basado en las teorías cognitivistas de aprendizaje; (Bernabeu, 2006).

En ese modelo, el actor principal es el estudiante, quien busca el aprendizaje, necesario para resolver los problemas específicos que se le plantean.

El ABP se fundamenta en que para obtener un nuevo conocimiento se tienen que tener conocimientos previos, debe ser una situación real, o de un sitio parecido donde se va a ejercer profesionalmente ya que el conocimiento se desarrolla mediante el reconocimiento y la aceptación de los procesos sociales y de la evaluación de las diferentes interpretaciones individuales del mismo fenómeno (Mendoza y Bernabéu, 2006).

El método consiste en que los estudiantes se dividen en pequeños grupos de seis o siete, asignándoseles un tutor y en una primera sesión se les presenta un caso (problema), el grupo discute el caso-problema y genera una hipótesis basada en los conocimientos previos que ha tenido el alumno.

Se considera al método ABP como la forma constructivista ideal para el aprendizaje ya que en este tipo de aprendizaje el alumno en base a sus conocimientos previos va construyendo nuevas estructuras que son formas de organizar la información recibida y que sirven de plataforma para la construcción de nuevos conocimientos o habilidades. Una vez hechas sus hipótesis parciales dan por terminada esa primera sesión, van a sus casa los alumnos para que en una forma externa consulten en los medios de información disponibles como Internet, libros etc. cuál es la información validada sobre el diagnóstico y la mejor terapéutica (Vega, et al, 2004).

En una tercera etapa los alumnos se reúnen para entregar sus diagnósticos finales y para aclaración de dudas.

Los teóricos del aprendizaje situacional, como lo es el ABP, toman como punto de referencia, dentro del enfoque pedagógico constructivista, los escritos de Lev Vigotsky (1986; 1988) que de acuerdo a su teoría sociocultural enfatiza que la inteligencia humana se origina en nuestra sociedad o cultura, y que la ganancia cognitiva individual ocurre primero a través de ambientes interpersonales (interacción con el medio ambiente social) que a nivel intrapersonal (internalización).

A partir del planteamiento original del problema hasta llegar a su solución, los estudiantes deben de trabajar de manera colaborativa en pequeños grupos, compartiendo la experiencia del aprendizaje y la posibilidad de practicar y desarrollar sus habilidades de observar y de reflexionar sobre actitudes y valores, que a través de modo tradicional expositivo difícilmente podrían ponerse en acción.

En su dinámica de trabajo el ABP tiene implícito, el desarrollo de habilidades, actitudes y valores los cuales son benéficos para la mejora personal y profesional del estudiante.

El enfoque del ABP consiste en enfrentar al alumno a problemas, que pueden ser reales o ficticios, los cuales tienen gran significado para el educando ya que son de su entorno o de uno similar en que se desarrollará como profesional. El alumno debe de presentar las soluciones a los problemas utilizando la investigación en diversas fuentes, que lo llevará al descubrimiento personal, al diálogo y a las exposiciones (Ntyonga y Loiola, 2006).

El Constructivismo y el ABP: Se basa en que cada ser humano hace su propia perspectiva del mundo, en base a sus experiencias previas, y crea su propia imagen de la realidad para poder resolver los problemas que le plantea su entorno, esta es la teoría que propuso Jerome Brunner desde 1966 y que refería como su principios más importantes que el alumno pueda aprender eran: cierta predisposición para el aprendizaje, la manera como se estructuran los contenidos por aprender y la forma en que se presentan, también de acuerdo al entorno social. Estos principios fueron reforzados por Vigotsky en 1986 y su teoría de la zona próxima y en la que decía que el aprendizaje se daba en un contexto de colaboración e intercambio con sus compañeros y maestros. Ausabel en 1993 con su aprendizaje significativo fue más allá y dijo que se debería de averiguar lo ya sabe el alumno para poder enseñarle en consecuencia y que el aprendizaje se daría de acuerdo a la relevancia de la estructura cognoscitiva previa del alumno, o sea que el alumno aprendía de acuerdo a la importancia o significación que para el implica. (Chadwick, 1998).

Frente a ello, se plantea el enunciado del Problema de Investigación de la siguiente manera:

¿Cómo influye la aplicación del método ABP en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes de Educación Inicial de la Universidad San Pedro SAD-Barranca - 2016?

La presente investigación se justificó por las siguientes razones:

1. La información resultante de la presente investigación guarda relevancia científica porque beneficia a la universidad en vista que al obtener un conocimiento científico sobre influencia de la Aplicación del método ABP en el desarrollo del pensamiento crítico, permitirá considerarlo dentro de los procesos educativos universitarios para la toma de decisiones, y otras universidades también lo podrían tomar en cuenta.
2. La investigación es pertinente en su estudio porque responde a un problema académico actual, que involucra a los docentes y estudiantes de la Facultad de Educación y Humanidades, Escuela Profesional de Educación Inicial SAD Barranca.
3. La investigación guarda relevancia social ya que favorece la formación de maestros con pensamiento crítico, a partir de una metodología basado en problemas.

En cuanto al marco referencial, según el documento de la Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (2007), el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) permite que el alumno sea quien busca el aprendizaje que considera necesario para resolver los problemas que se le plantean, los cuales conjugan aprendizaje de diferentes áreas de conocimiento; el método, tiene implícito en su dinámica de trabajo el desarrollo de habilidades, actitudes y valores benéficos para la mejora personal y profesional del alumno; puede ser usado como una estrategia general a lo largo del plan de estudios de una carrera profesional o bien ser implementado como una estrategia de trabajo a lo largo de un curso específico, e incluso como una técnica didáctica aplicada para la revisión de ciertos objetivos de aprendizaje de un curso.

El método ABP es una estrategia de enseñanza-aprendizaje en la que tanto la adquisición de conocimientos como el desarrollo de habilidades y actitudes resultan importantes. En el ABP un grupo pequeño de alumnos se reúne, con la facilitación de un tutor, a analizar y resolver un problema seleccionado o diseñado especialmente para el logro de ciertos objetivos de aprendizaje. Durante el proceso de interacción de los alumnos para entender y resolver el problema se logra, además del aprendizaje del conocimiento propio de la materia, que puedan elaborar un diagnóstico de sus propias necesidades de aprendizaje, que comprendan la importancia de trabajar colaborativamente, que desarrollen habilidades de análisis y síntesis de información, además de comprometerse con su proceso de aprendizaje.

Este método se sustenta en diferentes corrientes teóricas sobre el aprendizaje humano, tiene particular presencia la teoría constructivista, de acuerdo con esta postura en el ABP se siguen tres principios básicos:

- a) El entendimiento con respecto a una situación de la realidad surge de las interacciones con el medio ambiente.
- b) El conflicto cognitivo al enfrentar cada nueva situación estimula el aprendizaje.
- c) El conocimiento se desarrolla mediante el reconocimiento y aceptación de los procesos sociales y de la evaluación de las diferentes interpretaciones individuales del mismo fenómeno.

El ABP busca que el alumno comprenda y profundice adecuadamente en la respuesta a los problemas que se usan para aprender. La estructura y el proceso de solución al problema están siempre abiertos, lo cual motiva a un aprendizaje consciente y al trabajo de grupo sistemático en una experiencia colaborativa de aprendizaje.

Se desarrolla de siguiente manera: los alumnos trabajan en equipos de seis a ocho integrantes con un tutor/facilitador que promoverá la discusión en la sesión de trabajo con el grupo. El tutor no se convertirá en la autoridad del curso, por lo cual los alumnos sólo se apoyarán en él para la búsqueda de información. Es importante señalar que el objetivo no se centra en resolver el problema sino en que éste sea

utilizado como base para identificar los temas de aprendizaje para su estudio de manera independiente o grupal, es decir, el problema sirve como detonador para que los alumnos cubran los objetivos de aprendizaje del curso. A lo largo del proceso de trabajo grupal los alumnos deben adquirir responsabilidad y confianza en el trabajo realizado en el grupo, desarrollando la habilidad de dar y recibir críticas orientadas a la mejora de su desempeño y del proceso de trabajo del grupo. Dentro de la experiencia del ABP los alumnos van integrando una metodología propia para la adquisición de conocimiento y aprenden sobre su propio proceso de aprendizaje. Los conocimientos son introducidos en directa relación con el problema y no de manera aislada o fragmentada. En el ABP los alumnos pueden observar su avance en el desarrollo de conocimientos y habilidades, tomando conciencia de su propio desarrollo.

Una de las principales características del método basado en problemas está en fomentar en el alumno la actitud positiva hacia el aprendizaje, en el método se respeta la autonomía del estudiante, quien aprende sobre los contenidos y la propia experiencia de trabajo en la dinámica del método, los alumnos tienen además la posibilidad de observar en la práctica aplicaciones de lo que se encuentran aprendiendo en torno al problema.

La transferencia pasiva de información es algo que se elimina en el ABP, por el contrario, toda la información que se vierte en el grupo es buscada, aportada, o bien, generada por el mismo grupo.

Características del ABP:

- a) Es un método de trabajo activo donde los alumnos participan constantemente en la adquisición de su conocimiento.
- b) El método se orienta a la solución de problemas que son seleccionados o diseñados para lograr el aprendizaje de ciertos objetivos de conocimiento.
- c) El aprendizaje se centra en el alumno y no en el profesor o sólo en los contenidos.

- d) Es un método que estimula el trabajo colaborativo en diferentes disciplinas, se trabaja en grupos pequeños.
- e) Los cursos con este modelo de trabajo se abren a diferentes disciplinas del conocimiento.
- f) El maestro se convierte en un facilitador o tutor del aprendizaje.

Se pueden señalar los siguientes objetivos del ABP:

- a) Promover en el alumno la responsabilidad de su propio aprendizaje.
- b) Desarrollar una base de conocimiento relevante caracterizada por profundidad y flexibilidad.
- c) Desarrollar habilidades para la evaluación crítica y la adquisición de nuevos conocimientos con un compromiso de aprendizaje de por vida.
- d) Desarrollar habilidades para las relaciones interpersonales.
- e) Involucrar al alumno en un reto (problema, situación o tarea) con iniciativa y entusiasmo.
- f) Desarrollar el razonamiento eficaz y creativo de acuerdo a una base de conocimiento integrada y flexible.
- g) Monitorear la existencia de objetivos de aprendizaje adecuados al nivel de desarrollo de los alumnos.
- b) Orientar la falta de conocimiento y habilidades de manera eficiente y eficaz hacia la búsqueda de la mejora.
- i) Estimular el desarrollo del sentido de colaboración como un miembro de un equipo para alcanzar una meta común.
- a) Las ventajas del aprendizaje basado en problemas, se mencionan continuación: Alumnos con mayor motivación: El método estimula que los alumnos se involucren más en el aprendizaje debido a que sienten que tienen la posibilidad de interactuar con la realidad y observar los resultados de dicha interacción.
- b) Un aprendizaje más significativo: El ABP ofrece a los alumnos una respuesta obvia a preguntas como ¿Para qué se requiere aprender cierta

información?, ¿Cómo se relaciona lo que se hace y aprende en la escuela con lo que pasa en la realidad?

- c) Desarrollo de habilidades de pensamiento: La misma dinámica del proceso en el ABP y el enfrentarse a problemas lleva a los alumnos hacia un pensamiento crítico y creativo.
- d) Desarrollo de habilidades para el aprendizaje: El ABP promueve la observación sobre el propio proceso de aprendizaje, los alumnos también evalúan su aprendizaje ya que generan sus propias estrategias para la definición del problema, recaudación de información, análisis de datos, la construcción de hipótesis y la evaluación.
- e) Integración de un modelo de trabajo: El ABP lleva a los alumnos al aprendizaje de los contenidos de información de manera similar a la que utilizarán en situaciones futuras, fomentando que lo aprendido se comprenda y no sólo se memorice.
- f) Posibilita mayor retención de información: Al enfrentar situaciones de la realidad los alumnos recuerdan con mayor facilidad la información ya que ésta es más significativa para ellos.
- g) Permite la integración del conocimiento: El conocimiento de diferentes disciplinas se integra para dar solución al problema sobre el cual se está trabajando, de tal modo que el aprendizaje no se da sólo en fracciones sino de una manera integral y dinámica.
- h) Las habilidades que se desarrollan son perdurables: Al estimular habilidades de estudio autodirigido, los alumnos mejorarán su capacidad para estudiar e investigar sin ayuda de nadie para afrontar cualquier obstáculo, tanto de orden teórico como práctico, a lo largo de su vida. Los alumnos aprenden resolviendo o analizando problemas del mundo real y aprenden a aplicar los conocimientos adquiridos a lo largo de su vida en problemas reales.

- i) Incremento de su autodirección: Los alumnos asumen la responsabilidad de su aprendizaje, seleccionan los recursos de investigación que requieren: libros, revistas, bancos de información, etc.
- j) Habilidades interpersonales y de trabajo en equipo: El ABP promueve la interacción incrementando algunas habilidades como; trabajo de dinámica de grupos, evaluación de compañeros y cómo presentar y defender sus trabajos.
- k) Actitud automotivada: Los problemas en el alumno incrementan su atención y motivación. Es una manera más natural de aprender. Les ayuda a continuar con su aprendizaje al salir de la escuela.

Características de los problemas en el ABP (Duch, 1999):

- a. El diseño del problema debe, comprometer el interés de los alumnos y motivarlos a examinar de manera profunda los conceptos y objetivos que se quieren aprender. El problema debe estar en relación con los objetivos del curso y con problemas o situaciones de la vida diaria para que los alumnos encuentren mayor sentido en el trabajo que realizan.
- b. Los problemas deben llevar a los alumnos a tomar decisiones o hacer juicios basados en hechos, información lógica y fundamentada. Están obligados a justificar sus decisiones y razonamiento en los objetivos de aprendizaje del curso. Los problemas o las situaciones deben requerir que los estudiantes definan qué suposiciones son necesarias y por qué, qué información es relevante y qué pasos o procedimientos son necesarios con el propósito de resolver el problema.
- c. La cooperación de todos los integrantes del grupo de trabajo es necesaria para poder abordar el problema de manera eficiente. La longitud y complejidad del problema debe ser administrada por el tutor de tal modo que los alumnos no se dividan el trabajo y cada uno se ocupe únicamente de su parte.

- d. Las preguntas de inicio del problema deben tener alguna de las siguientes características, de tal modo que todos los alumnos se interesen y entren a la discusión del tema: Preguntas abiertas, es decir, que no se limiten a una respuesta concreta. De este modo se mantiene a los estudiantes trabajando como un grupo y sacando las ideas y el conocimiento de todos los integrantes y evitando que cada uno trabaje de manera individual.
- e. El contenido de los objetivos del curso debe ser incorporado en el diseño de los problemas, conectando el conocimiento anterior a nuevos conceptos y ligando nuevos conocimientos a conceptos de otros cursos o disciplinas. Los problemas deben estar diseñados para motivar la búsqueda independiente de la información a través de todos los medios disponibles para el alumno y además generar discusión en el grupo. En la situación del trabajo del grupo ante el problema, el mismo diseño del problema debe estimular que los alumnos utilicen el conocimiento previamente adquirido, en este proceso los alumnos aprenden a aprender, por lo tanto desarrollan la capacidad de aplicar el pensamiento sistémico para resolver las nuevas situaciones que se le presentarán a lo largo de su vida.

En cuanto al pensamiento crítico, Paulo Freire menciona que es pensamiento y es acción. Es uno de los pensadores críticos que más practicó lo que decía, aunque, en el caso de Freire, plantea que enseñar no es transferir conocimientos, sino crear las posibilidades de su construcción o de su producción.

En particular, requiere que el o la docente, al enseñar, respete los saberes del educando: respetarlos y aprovecharlos para el proceso de enseñanza y de aprendizaje y discutir con los estudiantes la razón de esos saberes en relación con la enseñanza de los contenidos. Freire criticó la transmisión autoritaria y memorística de los contenidos.

Su pensamiento está profundamente cimentado en el concepto de libertad, concepto que pone al servicio de la transformación de los procesos educativos y sociopolíticos. Freire busca que las y los estudiantes y las y los docentes dejen de ser objetos pasivos de una historia estática y dogmática, para convertirse en sujetos

responsables, capaces de conocer y de crear su propia historia. El pensamiento crítico en Freire tiene también relación con una clara postura que sostiene que la tarea educativa no es neutral (“Todo acto educativo es un acto político” decía), pensamiento que sin duda, influyó profundamente en otros pensadores críticos.

El pensamiento crítico es un proceso cognitivo de carácter racional, reflexivo y analítico, orientado al cuestionamiento sistemático de la realidad y el mundo como medio de acceso a la verdad.

Como tal, el pensamiento crítico es un proceso intelectual y reflexivo, que opera mediante el detenido examen, evaluación y análisis de un tema, asunto o materia para, luego de considerar y contrastar el resultado de sus observaciones, aplicar, bajo criterios lógicos, una serie de razonamientos y llegar a una conclusión válida, a una postura objetiva, es decir: razonable.

En este sentido, el pensamiento crítico es fundamentalmente racional, no fortuito ni casual, y dispone de la razón como principal herramienta efectiva para su propósito: identificar aquello que es éticamente justo, correcto y verdadero.

Para ello, además, requiere de otras herramientas esenciales, como lo son el conocimiento, la información, la observación y la experiencia. Todo esto, articulado de manera inteligente, es fundamental para desarrollar un buen pensamiento crítico, con claridad de pensamiento, foco en aquello que es relevante, y capacidad de realizar o formular las preguntas pertinentes.

No obstante, uno de los rasgos más positivos del pensamiento crítico es su carácter cuestionador de lo establecido. En este sentido, se erige como la herramienta indispensable de la evolución del pensamiento humano, del avance tecnológico y del progreso social. La duda construye en la medida que destruye estructuras inútiles, innecesarias u obsoletas y erige sobre sus bases nuevas respuestas a las nuevas preguntas.

Los pensadores críticos aplican rutinariamente los estándares intelectuales a los elementos del razonamiento para desarrollar las destrezas intelectuales esenciales.

Para Dewey, citado por Campos (2007) el pensamiento crítico es “una consideración activa, persistente y cuidadosa de una creencia o forma supuesta del conocimiento a la luz de los fundamentos que lo sustentan y a las conclusiones a las que se dirige”.

Criterios para desarrollar el pensamiento crítico.

Así, para llevar a cabo los procesos de análisis y evaluación del propio pensamiento es necesario valerse de los siguientes criterios del razonamiento, que se exponen a continuación:

- **Propósito:** Es la meta que el alumno se propone lograr en un trabajo. En todo razonamiento existe un propósito. En este sentido, a fin de lograr que el razonamiento sea de calidad, el alumno debe tomarse un tiempo prudente para exponer sus propósitos con claridad, fijándose metas realistas y significativas, justas y respetuosas.
- **Pregunta:** El razonamiento apunta a dilucidar una interrogante o a resolver un problema. En este sentido, se debe tener claridad acerca de la pregunta que se desea abordar y de los elementos necesarios para responderla adecuadamente. Asimismo, es importante tener en cuenta que la pregunta o preguntas que se formulan sean significativas y relevantes en torno al problema planteado. Con el fin de optimizar el trabajo investigativo se puede plantear una pregunta en distintas formas. Otra opción puede consistir en dividir una pregunta en varias partes. Por último, es necesario distinguir entre aquellas preguntas que son susceptibles de ser contestadas de las que no lo son.
- **Información.** Recordemos que todo razonamiento se sustenta en datos, información, o investigaciones ya realizadas sobre el tema. Al momento de emplear la información es necesario que quien investiga la utilice cuando disponga de evidencia suficiente que las sostenga, exponiéndola en forma clara y precisa. En segundo lugar, es necesario que la información utilizada sea constantemente sometida a evaluación, a fin de enfocarse en los datos

relevantes. En este contexto, es necesario considerar que las conclusiones estén basadas en información comprobable.

- **Inferencia e interpretación.** Todo razonamiento dispone de inferencias de las que se obtiene conclusiones y se otorga significado a datos y situaciones. En este sentido es pertinente que quien investiga logre un nivel de profundidad y de consistencia global en cuanto a las inferencias que obtenga, basándose en la evidencia del caso.
- **Suposiciones.** El razonamiento se sustenta en suposiciones, es decir, en creencias. Cuando el investigador hace suposiciones éstas deben apoyarse en la evidencia, privilegiando aquellas que son más consistentes, relevantes y claras que otras.
- **Conceptos e ideas.** El razonamiento también está sustentado en ideas y conceptos. En este sentido, quien realiza el razonamiento puede explicar las implicaciones más fundamentales de las palabras y frases que son parte de un concepto. Quien está trabajando con un determinado concepto o conceptos puede distinguir sus aspectos más importantes y su relevancia en torno al tema. Asimismo el investigador piensa en forma profunda y cuidada sobre los conceptos que está utilizando.
- **Punto de vista.** El razonamiento se basa en un punto de vista. Para lograr un razonamiento de calidad de debe identificar los puntos de vista que son atingentes al tema, abordándolos en forma objetiva. Cuando el investigador se enfrenta a temas controversiales, considera los distintos puntos de vista. A fin de lograr mayor consistencia en su quehacer, los articula coherentemente para poder comprenderlos mejor. Asimismo, el razonador preparado detecta su propio sesgo ante el tema y lo hace a un lado, para lograr mayor amplitud y objetividad.
- **Consecuencias e Implicancias.** El razonamiento tiene implicaciones. Cuando se lleva a la acción hay consecuencias. El razonador anticipa y articula una serie de implicaciones y consecuencias de su ejercicio de

razonamiento, las cuales pueden ser tanto favorables como desfavorables e incluso inesperadas.

Dimensiones del pensamiento crítico

Marzano (1992) también abordó el estudio del pensamiento crítico. Junto a su grupo de investigadores, llega a proponer cinco dimensiones del pensamiento:

- La primera de ellas es la metacognición. Esta dimensión implica estar consciente de lo que uno piensa mientras ejecuta tareas específicas y, además, el uso de esa conciencia en lo que se está haciendo. En la metacognición participan procesos tales como el conocimiento y el autocontrol, y el control sobre el proceso.
- La segunda dimensión alude al pensamiento creativo y al pensamiento crítico. Ambas ramas del pensamiento explican cómo se lleva a cabo el proceso de pensamiento. Marzano argumenta que el pensamiento crítico es más que un repertorio de destrezas. El pensamiento creativo y crítico son complementarios y deberían favorecerse juntos dentro del contexto de los cursos regulares. Cada vez que la persona está formulando una pregunta, analizando un texto, o definiendo un término, está usando su pensamiento crítico. Una sugerencia para favorecer el pensamiento crítico sería promover en los sujetos el estar conscientes de las características de este proceso, ya sea describiéndolo o induciendo a que descubran de cómo opera.
- La tercera dimensión dice relación con los procesos de pensamiento, que incluyen la formación de conceptos, principios de comprensión, resolución de problemas, toma de decisiones, investigación, composición y expresión oral.
- En cuarto lugar se sitúan las destrezas fundamentales que pueden resumirse en ocho categorías, tales como destrezas para orientarse en la tarea, recolectar datos, recordar, organizar, generar, integrar y evaluar.
- Finalmente, se menciona el contenido del conocimiento que juega un rol en todo este proceso, pues, aunque a veces esto se olvide, el pensamiento no

opera el vacío. El contenido es un medio para desencadenar el proceso de pensamiento.

Por su parte, Castellano (2007), pensador argentino, señala que el pensamiento crítico es aquel pensamiento que nos ayuda a cuestionar cuidadosamente aquellas ideas que se presentan como frágiles y poco sustentables, haciendo que las certezas tengan más profundidad. Nos ayuda a solucionar problemas de nuestro diario quehacer, pero, a la vez, nos obliga a detectar si los procedimientos que estamos empleando para abordar tales problemas son los más adecuados o no. Sostiene que, gracias al pensamiento crítico es posible tomar decisiones razonadas: "Sin ejercer la capacidad de discriminar entre posibles opciones no hay pensamiento crítico que valga" (Castellano, 2007:95)

Este autor señala una serie de habilidades de pensamiento crítico que debieran promoverse en la escuela, las que se detallan a continuación:

- Definir y describir con precisión. Esta primera habilidad exige comprensión de la persona sobre hechos y conceptos, más allá de estar informados al respecto. Quien comprende puede describir un hecho o concepto con rigurosidad y precisión, definiendo por sí mismo sus características, sin ayuda de libros u otros agentes externos.
- Determinar la pertinencia. Esta habilidad involucra poder enfocarse en la información relevante acerca de un hecho, concepto o situación problemática, viendo si guarda relación con éste y si permite contestar la interrogante planteada.
- Determinar causas y efectos. Establecer una adecuada relación entre causas y efectos es una tarea ardua y compleja. Involucra discriminar cuándo tal relación es válida y puede aplicarse en un razonamiento cuidadoso y cuándo es meramente accesorio. Implica descubrir si un hecho o situación fue provocado por aquel fenómeno que sospechamos o no, como asimismo implica determinar si la ocurrencia de una situación desemboca en la consecuencia que suponemos. Por último, tal relación trae consigo el

encontrar más causas o consecuencias de las ya conocidas para un hecho o situación.

- Comparar y contrastar. Esta habilidad exige que la persona trabaje en dos ideas o más, en dos o más fuentes de información, para averiguar cuáles son sus semejanzas y diferencias. Hallar tales semejanzas y diferencias ayuda a profundizar el conocimiento aprendido sobre un hecho o situación o una idea.
- Inferir, proponer, conjeturar, hipotetizar. Esta habilidad exige que la persona sea capaz de inducir-deducir las reglas generales, o para encontrar y separar los elementos que conforman un problema. La inducción y la deducción permiten especular acerca de las causas de un hecho o fenómeno, llevando el razonamiento más allá de lo ya conocido.
- Diferenciar hechos de opiniones. Un hecho es una aseveración sustentada en datos comprobables, por lo que tiene un carácter objetivo. Una opinión es una afirmación basada en sentimientos, impresiones, suposiciones, por lo que es de naturaleza subjetiva. Para distinguir hechos de opiniones es esencial verificar las fuentes de donde proviene la información. Asimismo, es necesario tener la claridad de cómo las emociones pueden influir en un punto de vista sobre un tema. En este sentido, es importante poder abordar un tema desde el punto de vista de otros interlocutores.
- Reconocer falacias. Es una habilidad necesaria para reconocer errores en la argumentación de una postura.
- Emitir juicios y extraer una conclusión lógica. Es muy necesario evaluar la veracidad o la falsedad de una aseveración.

Uno de los pocos que ha abordado el pensamiento crítico en el medio nacional ha sido Campos (2007), quien define esta capacidad de la siguiente manera: 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 la conveniencia de una

determinada acción. Es un proceso mental disciplinado que hace uso de estrategias y formas de razonamiento que usa la persona para evaluar argumentos o proposiciones, tomar decisiones y aprender nuevos conceptos.

Enfoques de enseñanza del pensamiento crítico.

Boisvert (2004) recomienda adoptar un modelo global de enseñanza del pensamiento crítico que incluye una etapa de conocimiento de las habilidades del pensamiento, otra etapa de conocimiento de los procesos de pensamiento y una tercera que comprende la transferencia de habilidades y procesos por medio de la metacognición. El autor también presenta otros enfoques que a su parecer son menos eficaces, porque son sesgados, pero que consideramos es conveniente conocer. Por ello a continuación se presenta un resumen de estos enfoques:

- Enfoque centrado en las habilidades, está basado en la división del pensamiento crítico en diferentes habilidades como interpretar o analizar, las mismas que deben ser aprendidas y luego transferidas a otras situaciones.
- Enfoque centrado en la resolución de problemas, el cual privilegia el hecho de que los alumnos resuelvan problemas según una serie de etapas que finalmente deben dar con una solución.
- Enfoque centrado en la lógica, el mismo que se basa en la elaboración de una conclusión tomando en cuenta una premisa principal y una derivada.
- Enfoque centrado en el tratamiento de información, en este caso de lo que se trata es de preparar al alumno para observar, comparar y discernir cierta información que los pueda conducir a elaborar un juicio.

Por otro lado Ennis, citado por Boisvert (2004) estableció cuatro enfoques para la enseñanza del pensamiento crítico, los cuales son:

- Enfoque general, consiste en la enseñanza de las capacidades y disposiciones del pensamiento crítico sin relacionarlas con una materia determinada.

- Enfoque de infusión, comprende la enseñanza intensa de un tema incentivando a los alumnos a pensar de forma crítica, para ello es necesario dejar claro cuáles son las actitudes y capacidades del pensamiento crítico.
- Enfoque de inmersión, al igual que el anterior toma como base un tema eje, motivando el pensamiento crítico pero sin necesidad de hacer explícitos los principios de este.
- Enfoque mixto, es el resultado de la combinación entre el enfoque general y el enfoque de la infusión o el de la inmersión.

Respecto al segundo y tercer enfoque de Ennis, Boisvert (2004) sostiene que estos “pueden ser aplicados dentro del marco de un curso disciplinario” (p.67) y concluye que el enfoque de la infusión favorece la transferencia de los aprendizajes.

Técnicas de enseñanza aprendizaje para desarrollar el pensamiento crítico.

Si asumimos la concepción cognitiva del aprendizaje y se considera al alumno protagonista del proceso educativo, quien será guiado por el maestro que dentro del marco constructivista actúa como el orientador del aprendizaje. Tal como recomienda López (2000) cuando dice que “el rol del educador es ayudar a aprender, no enseñar”. (p.25)

Según Tardif en Boisvert (2004) “el maestro desempeña una función importante, la de mediador entre el conocimiento y los alumnos sobre todo al explicar las estrategias cognitivas y metacognitivas que necesitan para realizar adecuadamente una tarea” (p.92). Asimismo Louis en Boisvert (2004) dice que los maestros deben estimular el pensar asumiendo un rol de orientador y guía del aprendizaje.

Tejeda y Melgarejo (2006) sostienen que el debate es un método donde el alumno defiende un punto de vista de manera grupal, en pro o en contra respecto a un tema controversial mediante la discusión. En relación a este punto Rhats, Wasserman y otros (1999) dicen que “el respeto por los alumnos y sus esfuerzos por pensar son acrecentados con la discusión, estos necesitan oportunidades de discutir con el

maestro y entre sí sus pensamientos, sus opiniones y sus intentos de análisis” (p.348).

López (2000) piensa que “los grupos de aprendizaje cooperativo producen más logros, incrementan el pensamiento crítico, mejoran la comprensión del tema, generan menor agotamiento y una mayor autoestima” (p.33).

Boisvert (2004) afirmó que “el ensayo crítico es un excelente medio para desarrollar la capacidad de pensar, es ideal para ser usado en el marco de un curso específico porque favorece la transferencia de conocimientos y la metacognición” (p.177).

Barrel (1999) manifiesta que el Aprendizaje Basado en Problemas incentiva a los alumnos a explorar situaciones con la finalidad de construir soluciones reales de cambio y los anima a comprometerse con procedimientos propios de la investigación. El autor al igual que Iturria (2007) remarcan dos aspectos fundamentales por un lado el papel que juega el docente como orientador del proceso y por otro lado el hecho de que la solución debe ser producto de la interacción de un equipo.

En cuanto a las condiciones de una clase para el desarrollo del pensamiento crítico, Broks y Broks (1993) sostienen que las escuelas dedican muy poco tiempo a enseñar a los alumnos a pensar de forma crítica, por el contrario dedican mucho tiempo a hacer que los alumnos den respuestas de manera imitativa trayendo como consecuencia que los alumnos se conviertan en pensadores superficiales que no expanden sus ideas ni su mente.

Santrock (2002) sostiene que los maestros pueden propiciar el pensamiento crítico durante las sesiones de aprendizaje, cuestionando a los estudiantes respecto del porqué de sus afirmaciones, es decir incentivándolos a elaborar argumentos que respalden lo que sostienen. Esta práctica contribuirá a que el maestro supere el papel de simple transmisor de información transformándolo en un orientador del pensamiento.

Esta idea es reforzada por Boisvert (2004) cuando señala que el maestro debe actuar como mediador del acto de pensar durante la clase seleccionando contenidos en función de habilidades de pensamiento; para activar en los alumnos procesos intelectuales, para lo cual recomienda hacer uso constante de los debates y el trabajo en equipo.

López (2000) da a conocer pautas para el desarrollo del pensamiento crítico durante una sesión de clase. Las más relevantes tienen que ver con hablar menos, alrededor del 20% del total de una clase, incentivar a participar a los estudiantes que con frecuencia permanecen pasivos, optar por dividir la clase en equipos de trabajo asignándoles trabajos específicos a cada grupo y explicar claramente lo que se espera de los estudiantes al finalizar la clase así como sentar las razones por las que se empleará una estrategia en particular.

Evaluación del pensamiento crítico

Una etapa importante en todo proceso de enseñanza aprendizaje lo constituye la evaluación, ya que ella indicará si las estrategias empleadas por el docente acercan o no al estudiante hacia el objetivo trazado. La evaluación permite recabar información respecto del aprendizaje de los alumnos y a partir de ello tomar decisiones. Para Damián (2007) la evaluación es un elemento inseparable del aprendizaje. Por tanto si se apuesta por una enseñanza basada en el desarrollo del pensamiento crítico es claro que también se debe optar por una evaluación acorde a esta capacidad.

Para Boisvert (2004) evaluar el pensamiento crítico supone plantearse tres cuestiones importantes primero se debe definir la concepción de pensamiento crítica que se está adoptando lo que implica establecer las dimensiones a observar, segundo es necesario precisar los objetivos de la evaluación, puede ser para conocer el nivel de la capacidad o para averiguar sobre la enseñanza del mismo; finalmente se debe elegir las técnicas y los instrumentos adecuados para recopilar los datos.

En cuanto a los instrumentos para el pensamiento crítico Damián (2007) señala que estos pueden ser cuantitativos, cualitativos o mixtos combinando ambas técnicas.

Indica también que la evaluación tiene relación con el modelo de aprendizaje. Si nuestro objetivo es el conocimiento entonces estamos dentro del modelo conductista y conviene usar una prueba objetiva para medir cuanto sabe el alumno. En cambio si el modelo es cognoscitivo entonces está centrado en el desarrollo de habilidades y será necesario emplear una evaluación de tipo cualitativa.

Según López (2000) la valoración del pensamiento crítico se puede llevar a cabo mediante la observación o usando pruebas específicas. Idea que es reforzada por Priestley (1996) quien afirma que en la evaluación de esta capacidad se pueden emplear desde la observación de los alumnos al aplicar la información, pasando por reportes y proyectos grupales hasta la autoevaluación.

La Hipótesis de Investigación fue la siguiente:

La aplicación del método ABP influye significativamente en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes de Educación Inicial de la USP-Barranca-2016.

El objetivo general de la investigación fue determinar la influencia de la aplicación del método ABP en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes de Educación Inicial de la USP-Barranca-2016.

Los objetivos específicos fueron: Determinar el nivel inicial de pensamiento crítico de los estudiantes de Educación Inicial de la Universidad San Pedro - Barranca 2016. Aplicar el método Aprendizaje Basado en Problemas para desarrollar el pensamiento crítico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Inicial de la Universidad San Pedro – Barranca 2016. Comparar los resultados del pre test y pos test sobre el pensamiento crítico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Inicial de Universidad San Pedro – Barranca 2016.

6. Metodología

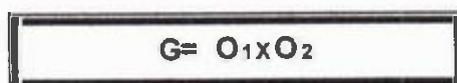
6.1. Tipo de Investigación

Se desarrolló una investigación aplicada porque se pudo seleccionar una determinada teoría que se orienta en una realidad concreta.

6.2. Diseño de la Investigación

Se eligió el diseño de investigación denominado **Pre experimental**, cuyo diagrama es el siguiente:

Donde:



- G** = Población
- O** = Observación 1
- X** = Aplicación del Método ABP
- O** = Observación 2

6.3. Población

La población objeto de estudio estuvo conformada por 180 estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Inicial de la USP Sede Barranca. La presente investigación consideró un estudio censal.

6.4. Técnicas e instrumentos de investigación

6.4.1. Técnica Cuantitativa

- Observación investigativa.

Para Hernández Sampiere y otros (1999), la observación consiste: “en el registro sistemático, validado y confiable de comportamiento y conducta” (pág. 309)

Según Abraham Kaplan citado por Ander Eg. (1982). “la investigación científica es la búsqueda deliberada llevada con cuidado y premeditación, en contraste con las percepciones causales y en gran parte pasivas, de la vida cotidiana” (pág. 197)

Coincidimos con los autores citados en afirmar, que la observación es el proceso intencional que nos permite recoger información precisa y objetiva sobre rasgos y características de las unidades de análisis, contenidas en las variables e hipótesis de la presente investigación científica.

La observación investigativa estuvo dirigida a los estudiantes de Educación Inicial de la USP – Barranca.

6.4.2. Instrumento de investigación.

- El test

Para Taylor, J, (1990). “el test es un instrumento derivado de la entrevista y la encuesta tiene como objetivo lograr información sobre rasgos definidos de la personalidad, la conducta y determinados comportamientos y características individuales o colectivas de la persona (inteligencia, interés, actitudes, aptitudes, rendimiento, memoria, manipulación, etc.) A través de preguntas, actividades, manipulaciones, etc. que son observadas y evaluadas por el investigador. Los test constituyen un recurso propio de la investigación científica”.

Estamos de acuerdo con el autor citado, por eso el test de nuestra investigación científica está destinado a investigar el pensamiento crítico de los estudiantes de Educación Inicial de la USP – Barranca, el test fue validado por juicio de expertos y se obtuvo una fiabilidad a través de Alfa de Cronbach de 0.89. Además fue aplicado en dos oportunidades (pre test y post test), el citado instrumento consta de trece ítems.

6.4.3. Procesamiento y análisis de la información

Este proceso se desarrolló mediante la agrupación de datos individuales, los cuales se agruparon y estructuraron con el propósito de responder al Problema de investigación, objetivos e hipótesis de estudio.

6.4.4. Procesamiento de los datos

Por tratarse de un estudio censal, el reporte del resultado no requiere de procesos inferenciales. Los reportes de resultados incluyeron distribución de frecuencias y medidas estadísticas descriptivas.

Análisis de la información

Además de los datos estadísticos que se presentan también se presentan la forma como se analizó la información:

a) Análisis cuantitativo

- Se preparó un programa para el ingreso de datos en la computadora.
- Este programa se definió junto con el instrumento de recolección de información de manera que la organización y la codificación sean previstas.
- Antes de utilizar los datos se revisó cuidadosamente que estos no contengan errores, es decir, analizar la consistencia de estos y particularmente concentrarse en los valores externos.
- Se elaboró histogramas u otro tipo de figura que permitieron observar la distribución de datos.
- Se usó el software de mayor uso para analizar datos cuantitativos como son el EXCEL y SPSS. El primero se incluye dentro de Microsoft Office y da la posibilidad de procesar los datos y convertirlos en figuras.

El SPSS es un paquete estadístico para procesar datos y puede analizar una gran cantidad de información con la aplicación mecanizada de estadísticos de un gran nivel de complejidad. Es de uso común para los trabajos de investigación.

7. Resultados

TABLAN° 01: Distribución del nivel de pensamiento crítico de los estudiantes de Educación Inicial de la Universidad San Pedro Sede Barranca, 2016

Post Test	Pre Test			Total Post Test
	Bajo	Medio	Alto	
Bajo	18 10,00%	0	0	18 10,00%
Medio	17 9,45%	83 46,11%	0	100 55,56%
Alto	5 2,78%	52 28,88%	5 2,78%	62 34,44%
Total Pre Test	40 22,23%	135 74,99%	5 2,78%	180 100,00%

Fuente: El Test

Interpretación:

En la Tabla N° 01, se aprecia que el 9,45% de estudiantes pasaron de nivel de pensamiento crítico bajo a medio; el 2,78% de nivel bajo a alto y el 28,88% de nivel medio a alto, que sumado representa el 41,11% del total de la población que han cambiado de nivel de pensamiento crítico, apreciándose así la influencia significativa del método Aprendizaje basado en problemas en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes, lo que resulta significativo para aceptar la hipótesis de nuestra investigación científica.



FIGURAN° 01: Comparación de nivel de pensamiento crítico de los estudiantes de Educación Inicial entre pre y post test

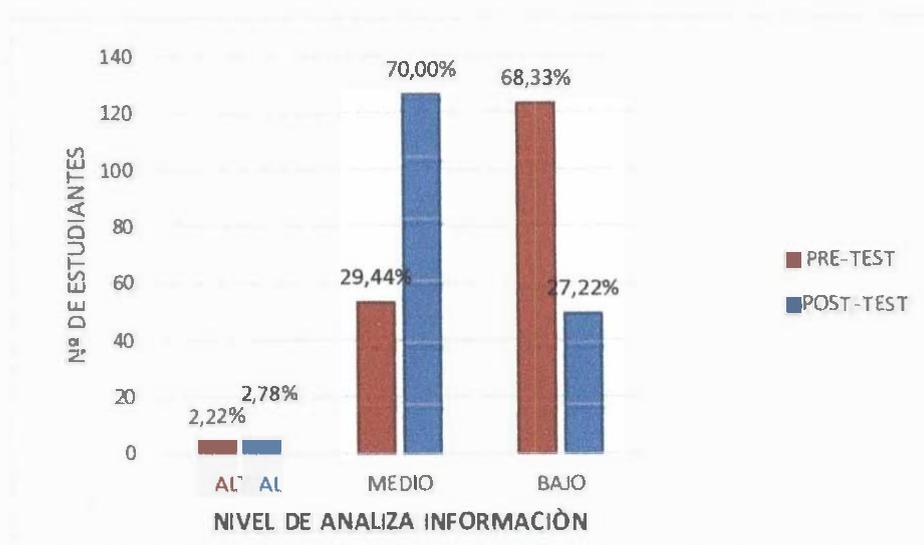
Interpretación:

Se advierte en el Pre Test que la mayoría de estudiantes tienen un nivel MEDIO de pensamiento crítico que corresponde al 74,99% del total de la población. Además, se aprecia en el Post test que luego de haber aplicado el método de aprendizaje basado en problemas, el incremento de estudiantes que corresponde al 34,44% se ubican en el nivel ALTO.

TABLAN° 02: Comparación de la dimensión analiza información de los estudiantes de Educación Inicial de la Universidad San Pedro Sede Barranca, 2016

NIVELES	ANALIZA INFORMACIÓN			
	PRE-TEST		POST-TEST	
	N	%	N	%
ALTO	4	2,22	5	2,78
MEDIO	53	29,44	126	70,00
BAJO	123	68,33	49	27,22
TOTAL	180	100	180	100

Fuente: El test



FIGURAN° 02: Niveles de la dimensión analiza información de los estudiantes de Educación Inicial entre pre y post test

Interpretación:

Al observar la tabla y figura N° 02, se aprecia lo siguiente: tan sólo el 29,44% de estudiantes en el pre test se ubican en nivel medio de la analiza información, apreciándose un incremento significativo en el Post Test que corresponde al 70,00%; de igual manera en cuanto al nivel bajo en el pre test que correspondía al 68,33%; en el post test ha disminuido al 27,22%; evidenciando una mejora en esta dimensión.

TABLAN° 03: Comparación de la dimensión infiere implicancias de los estudiantes de Educación Inicial de la Universidad San Pedro Sede Barranca, 2016

NIVELES	INFIERE IMPLICANCIAS			
	PRE-TEST		POST-TEST	
	N	%	N	%
ALTO	5	2,78	21	11,67
MEDIO	73	40,56	130	72,22
BAJO	102	56,67	29	16,11
TOTAL	180	100	180	100

Fuente: El test

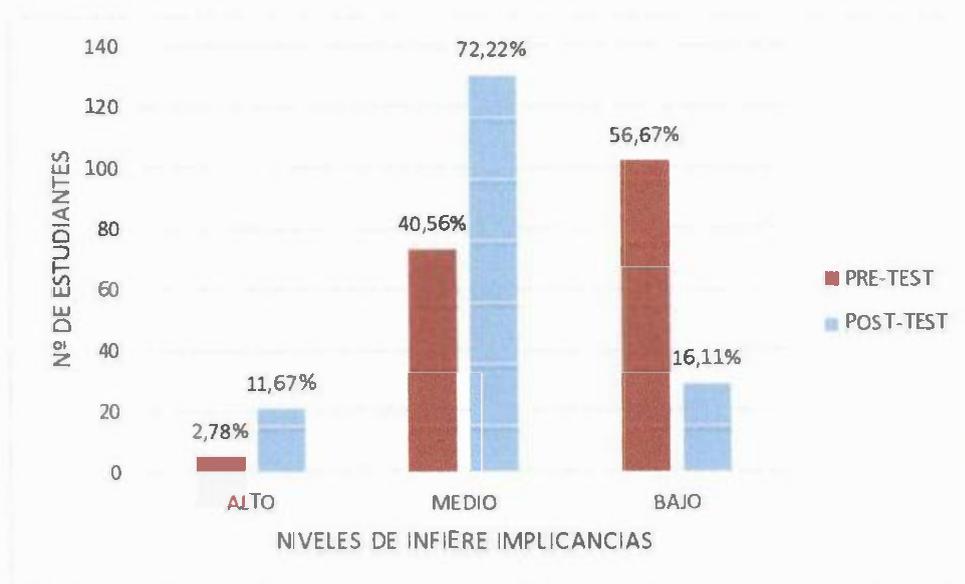


FIGURA N° 03: Niveles de la dimensión infiere implicancias de los estudiantes de Educación Inicial entre pre y post test

Interpretación:

Al observar la tabla y figura N° 03, se aprecia lo siguiente: tan sólo el 2,78% de estudiantes en el pre test se ubican en nivel alto de la dimensión infiere implicancias, apreciándose un incremento significativo en el Post Test que corresponde al 11,67%; también en cuanto al nivel medio en el pre test que correspondía al 40,56%, en el post test se ha incrementado significativamente a 72,22%; consecuentemente en el nivel bajo se evidencia una notable disminución del pre test al post test, de 56,67% a 16,11%; esto representa una mejora de la demisión infiere implicancias por la aplicación del método ABP.

TABLA N° 04: Comparación de la dimensión propone alternativas de los estudiantes de Educación Inicial de la Universidad San Pedro Sede Barranca, 2016.

NIVELES	PROPONE ALTERNATIVAS			
	PRE-TEST		POST-TEST	
	N	%	N	%
ALTO	3	1,66	33	18,33
MEDIO	135	75,00	141	78,33
BAJO	42	23,33	6	3,33
TOTAL	180	100	180	100

Fuente: El Test



FIGURA N° 04: Niveles de la dimensión propone alternativas de los estudiantes de Educación Inicial entre pre y post test

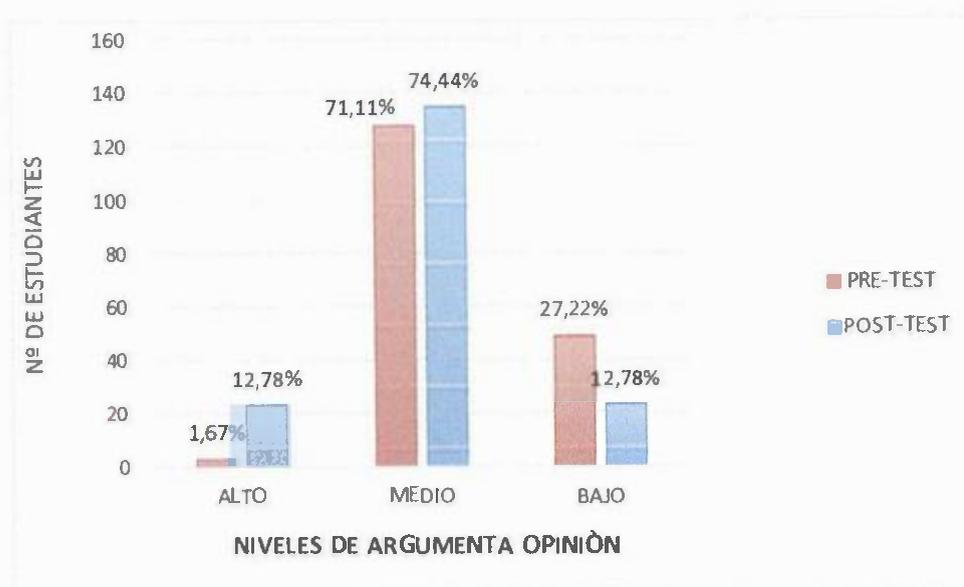
Interpretación:

Al observar la tabla y figura N° 04, se aprecia lo siguiente: Sólo el 1,66% de estudiantes en el pre test se ubican en nivel alto de la dimensión propone alternativas, apreciándose un incremento significativo en el Post Test que corresponde al 18.33%; de igual manera en cuanto al nivel bajo en el pre test que correspondía al 23.33%, en el post test ha disminuido al 3.33%, apreciándose una mejora en esta dimensión.

TABLA N° 05: Comparación de la dimensión argumenta opinión de los estudiantes de Educación Inicial de la Universidad San Pedro Sede Barranca, 2016

NIVELES	ARGUMENTA POSICIÓN			
	PRE-TEST		POST-TEST	
	N	%	N	%
ALTO	3	1,67	23	12,78
MEDIO	128	71,11	134	74,44
BAJO	49	27,22	23	12,78
TOTAL	180	100	180	100

Fuente: El test



FIGURAN° 05: Niveles de la dimensión argumenta posición de los estudiantes de Educación Inicial entre pre y post test

Interpretación:

Al observar la tabla y figura N° 05, se aprecia lo siguiente: Sólo el 1,67% de estudiantes en el pre test se ubican en nivel alto de la dimensión argumenta posición, apreciándose un incremento significativo en el Post Test que corresponde al 12,78%; de igual manera en cuanto al nivel bajo en el pre test que correspondía a 27,22%; en el post test ha disminuido al 12,78%, apreciándose una mejora en esta dimensión.

8. Análisis y discusión

Los resultados tras la aplicación del Método ABP arrojaron que el 9,45% de estudiantes pasaron de nivel de pensamiento crítico bajo a medio; el 2,78% de nivel bajo a alto y el 28,88% de nivel medio a alto, que sumado representa el 41,11% del total de la población que han cambiado de nivel de pensamiento crítico, apreciándose así la influencia significativa del método Aprendizaje basado en problemas en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes, lo que resulta significativo para aceptar la hipótesis de nuestra investigación científica, según se puede apreciar en la Tabla Nº 01.

De acuerdo a lo sostenido por Olivares, S. y Heredia, Y. (2011), en la investigación “Desarrollo del pensamiento crítico en ambientes de Aprendizaje Basado en Problemas en estudiantes de educación superior”, los resultados indican beneficios del Aprendizaje Basado en Problemas en relación con el desarrollo del pensamiento crítico; los alumnos formados con ABP alcanzan niveles superiores en la evaluación en comparación con los alumnos no expuestos y superan al promedio de los estudiantes de su categoría. Los resultados de esta investigación son similares a la nuestra ya que en ambos casos se evidencia la influencia positiva del método ABP en el desarrollo del pensamiento crítico de estudiantes de educación superior, tal como se aprecia en la tabla y figura 01.

En la investigación desarrollada por Saiz, C y Rivas, S. (2012), “Pensamiento crítico y aprendizaje basado en problemas cotidianos”, se desarrolló un programa de enseñar/aprender a pensar, al que se ha incorporado esta técnica, aplicándolo a un grupo de estudiantes universitarios. Buscaron que desarrollaran las siguientes dimensiones del pensamiento crítico deducción, inducción, razonamiento práctico, toma de decisiones y solución de problemas. Obteniendo según los investigadores muy buenos resultados en cuatro dimensiones muy similares a las nuestras; sin embargo, la dimensión de solución de problemas no evidencia cambios significativos. En relación a nuestra investigación luego de la aplicación de

nuestra propuesta y la aplicación de nuestro instrumento, Test del pensamiento crítico, se observa el progresivo logro en comparación del pre test y post test de todas las dimensiones, sin embargo denota la prevalencia de la dimensión de analiza información, tal como se evidencia en la tabla y figura 02.

En la investigación de Miranda (2011) “Experiencia de aplicación del ABP para la redacción de textos argumentativos en estudiantes de la Universidad Nacional de Tumbes“, se investiga la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) como metodología didáctica innovadora, que propicia, como logro, la producción de textos argumentativos. El experimento se aplicó en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Tumbes. El ABP se sustenta en los principios del aprendizaje activo y colaborativo, caracterizándose por fomentar, al mismo tiempo, la adquisición de conocimientos y actitudes. Asimismo, promueve la investigación para solucionar problemas, la creación de productos, el pensamiento crítico, el trabajo en equipo, la comunicación y la tolerancia. Los resultados confirmaron la hipótesis del trabajo: la aplicación del ABP incidió en la producción de textos argumentativos. Nuestra investigación considera una de las dimensiones del pensamiento crítico Argumenta posición que se relaciona a la investigación de Miranda, apreciándose un incremento en el nivel alto en el Post Test que corresponde al 12,78%; en relación a pre test de 1,67% y apreciándose una mejora en esta dimensión, tal como se muestra en la tabla y figura 05.

9. Conclusiones

1. Se determinó que el nivel inicial de pensamiento crítico de los estudiantes de Educación Inicial de la Universidad San Pedro - Barranca 2016, en su mayoría fue el nivel medio con un 74,99%.
2. Se aplicó el método Aprendizaje Basado en Problemas logrando que el 41,11% del total de la población pasen de un nivel bajo a medio, de un nivel bajo a alto y de un nivel medio a alto, evidenciando el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes de Educación Inicial de la Universidad San Pedro – Barranca 2016.
3. Se compararon los resultados de pre y post test, evidenciando cambios significativos en el nivel de pensamiento crítico de las estudiantes de Educación Inicial de la USP-Barranca 2016.
4. Se determinó que la aplicación del método Aprendizaje Basado en Problemas influye significativamente en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes de Educación Inicial de la Universidad San Pedro – Barranca 2016.

Recomendaciones

1. Comunicar los resultados a los estudiantes universitarios de la Escuela de Educación Inicial quienes fueron parte de esta investigación, resaltando los logros académicos obtenidos, en relación al desarrollo del pensamiento crítico.
2. Desarrollar el método del ABP, como parte de la propuesta pedagógica en las diversas asignaturas de las Escuelas Profesionales de Educación Inicial.
3. Promover la aplicación de la propuesta metodológica del ABP a nivel de las diferentes Escuelas Profesionales de la Universidad San Pedro - Filial Barranca.
4. Proponer a las diferentes entidades educativas de nivel superior y básico regular de nuestra provincia, la aplicación de la propuesta del método del aprendizaje basado en problemas para el desarrollo del pensamiento crítico en sus estudiantes.

10. Referencias bibliográficas

- Barrel, J. (1999). *El aprendizaje basado en problemas - un enfoque investigativo*. Buenos Aires: Manantial SRL.
- Campos, A. (2007). *Pensamiento crítico*. Bogotá: Magisterio.
- Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo. El Aprendizaje Basado en Problemas como técnica didáctica. Vicerrectoría Académica, Instituto Tecnológico y de estudios Superiores de Monterrey (2007, octubre) Recuperado de: <http://www.ub.es/mercanti/abp.pdf>
- Duch, B. (1999). *Problems: A key factor in PBL*. Newark; DE: Center for Teaching Effectiveness of the University of Delaware. Recuperado de: <http://www.Udel.edu/pbl/cte/spr99-phys.html>.
- Espíndola, J. & Espínola, M. (2005). *Pensamiento crítico*. México DF: Pearson educación.
- Gonzales (2012). "Aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas en los estudios de Grado en Enfermería con el fin de mejorar la calidad docente universitaria". Recuperado de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/2932/1/TESIS332-130606.pdf>
- López, B. (2000). *Pensamiento crítico y creativo*. México DF: Trillas.
- Marzano, R. J. (1992). *A different kind of classroom: teaching with dimensions of learning*. ASCD, Alexandria. Recuperado de: <http://primariasregionsur.wikispaces.com/file/view/Dimensiones+del+aprendizaje.+Manual+del+maestro.pdf>
- Mendoza, M. X., Bemabeu T.Ma. D. (2006). Aprendizaje basado en problemas Competencias del profesional de la salud Innovación Educativa. Distrito Federal, México: Ed. Instituto Politécnico Nacional. 6, (35), 1-12.
- Milla, M. (2012). *Pensamiento crítico en estudiantes de quinto de secundaria de los colegios de Carmen de la Legua – Callao*. Lima – Perú.
- Miranda (2011). *Experiencia de aplicación del ABP para la redacción de textos argumentativos en estudiantes de la Universidad Nacional de Tumbes*. Recuperado de <http://revistas.upe.edu.pe/index.php/docencia/article/view/3>
- Morales, P. & Landa, V. (2004). *Aprendizaje basado en problemas*. Lima: PUCP Departamento de ciencias, sección química.

- Nickerson, R. S.; Perkins, D. N. y Smith, E. E. (1985). *The teaching of the thinking*. New Jersey, Erlbaum, (Trad. Barcelona, Paidós / MEC, 1987.).
- Ntyonga, P. MP. (2010). *Problem-Based Learning at the Faculty of Medicine of the Université de Montréal: A Situated Cognition Perspective*. Recuperado de: <https://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjY5qXdsobRAhVC7yYKHWa7CocQFgguMAM&url=http%3A%2F%2Fwww.jchimp.net%2Findex.php%2Fmeo%2Farticle%2Fdownload%2F4597%2F4776&usg=AFQjCNFejztQ2EhGTt9jChulBgoVmaL0ng&sig2=ng7Siwxr9e6woB9J-osFtA&bvm=bv.142059868,d.eWE>
- Olivares y Heredia (2011). *Desarrollo del pensamiento crítico en ambientes de Aprendizaje Basado en Problemas en estudiantes de educación superior*. Recuperado de https://www.researchgate.net/journal/1405-6666_Revista_Mexicana_de_Investigacion_Educativa
- Priestley, M. (1996) *Técnicas y estrategias del pensamiento crítico*, Mexico. Trillas. Recuperado de: <http://www.acofipapers.org/index.php/acofipapers/2013/paper/viewFile/587/>
- Raths, L. E., Wassermann y otros (1999). *Cómo enseñar a pensar*. Argentina: Paidós. Recuperado de: <http://genesis.uag.mx/escholarum/vol11/investigacion.html>
- Saiz y Rivas (2012). *Pensamiento crítico y aprendizaje basado en problemas cotidianos*. Recuperado de <http://www.pensamiento-critico.com/archivos/pcriticoabp.pdf>
- Tejeda, J. & Melgarejo, H. (2006). *Estrategias para el desarrollo del pensamiento y los afectos*. Conferencia no publicada. Pontificia Universidad Católica del Perú.

11. Anexos y Apéndice

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE DEPENDIENTE: PENSAMIENTO CRÍTICO:

- Definición Conceptual:

El pensamiento crítico es aquel pensamiento que nos ayuda a cuestionar cuidadosamente aquellas ideas que se presentan como frágiles y poco sustentables, haciendo que las certezas tengan más profundidad. Nos ayuda a solucionar problemas de nuestro diario quehacer, pero, a la vez, nos obliga a detectar si los procedimientos que estamos empleando para abordar tales problemas son los más adecuados o no. Sostiene que, gracias al pensamiento crítico es posible tomar decisiones razonadas: “Sin ejercer la capacidad de discriminar entre posibles opciones no hay pensamiento crítico que valga” (Castellano, 2007:95)

- Definición Operacional:

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
PENSAMIENTO CRÍTICO	Analizar Información	1. Identifica ideas principales de un texto, a través de la lluvia de ideas.
		2. Identifica la situación problemática de un caso, utilizando la técnica del subrayado
		3. Reconoce en un caso los sujetos involucrados y sus acciones utilizando una ficha de datos.
		4. Determina las causas y consecuencias del problema planteado en un caso, haciendo uso de la espina de Ichikawa.
	Inferir Implicancias	5. Deduce implicancia frente a los temas tratados exponiendo sus ideas.
		6. Establece correspondencia entre implicancias y sujetos involucrados en el problema, utilizando un cuadro de doble entrada.
		7. Plantea implicancias y/o consecuencias en relación con la información analizada, haciendo uso de la espina de Ichikawa.
	Proponer	8. Establece coherencia entre alternativas y problemas, a través de la técnica del cuadro de doble entrada.

	Alternativas	9. Crea alternativas posibles de realizar socializando sus ideas a través de la técnica del museo
		10. Involucra a su entorno cercano en las alternativas propuestas socializando la información.
	Argumentar Posición	11. Asume postura a favor o en contra en relación al tema a través de la técnica del debate.
		12. Argumenta las razones de la postura asumida en el debate
		13. Sustenta ideas y conclusiones expuestas de manera clara y coherente.

VARIABLE INDEPENDIENTE: MÉTODO ABP

- Definición Conceptual:

Consiste en un conjunto de actividades de aprendizaje en el cual los estudiantes se dividen en pequeños grupos asignándoseles un tutor y en una primera sesión se les presenta un problema, luego el grupo discute el -problema y genera hipótesis basada en los conocimientos previos que ha tenido el alumno.

- Definición Operacional:

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
MÉTODO APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (ABP)	Fundamentación	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Está sustentada en diferentes teorías de aprendizaje, dentro de ellos, Lev Vigotsky, Ausbel, Brunner. ✓ Los principios que se señalan son coherentes con la mencionada teoría. ✓ Están articulados los principios con la hipótesis, categorías y conceptos.
	Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Manifiesta coherencia con el problema, la hipótesis y variables. ✓ Describe resultados que se tenga que lograr
	Diseño de la propuesta	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sus componentes están articulados. ✓ Manifiesta impacto para el lector. ✓ Se comprende con claridad cada uno de los componentes del diseño.
	Descripción de la propuesta	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El discurso es breve y conciso. ✓ El discurso es coherente con el diseño.
	Concreción de la propuesta	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Son suficientes las sesiones de aprendizaje que operacionalizan la propuesta. ✓ Se emplea un lenguaje sencillo. ✓ Demuestra objetividad.

TEST DE PENSAMIENTO CRÍTICO

(Tomado en su totalidad de Milagros Rosario Milla Virhuez – 2012)

Nombre: _____

Edad: _____ Ciclo: _____

INSTRUCCIONES

Lee con atención cada una de las lecturas y resuelve las preguntas que se plantean. Tienes 45 minutos para desarrollar el test. Por favor no dejes ninguna pregunta sin contestar.

LOS PANTANOS DE VILLA

La diversidad de especies que habitan en la naturaleza y las formas cómo interactúan para relacionarse, es una de las funciones principales del ecosistema. Uno de los ecosistemas que destaca por contar con una gran variedad de especies es la zona de los Pantanos de Villa. Este ecosistema es importante para el equilibrio del medio ambiente de la ciudad de Lima. Su localización estratégica en medio de una extensa zona desértica es propicia para que este bello lugar sea refugio de una variada biodiversidad y lugar de paso de grandes bandadas de aves, procedentes de todas partes del planeta. Sin embargo a partir de la década de los setenta, los Pantanos de Villa sufrieron un impacto ecológico de enormes proporciones. La invasión de sus territorios, el arrojamiento de desmontes en la zona, la contaminación de sus aguas y la construcción de una serie de fábricas afectaron enormemente el ecosistema de este lugar. Ante este grave problema, se optó por proteger y hacer intangibles sus áreas por medio de una serie de medidas legales, que disminuyeron las amenazas contra su integridad.

Fuente: Norma S.A.C. (2005). Escenarios 1, Ciencias sociales para secundaria. Lima: norma. p.96.

1. En la lectura anterior, la idea principal del texto es: (2p)

- a) Los Pantanos de Villa presentan una gran biodiversidad
- b) Los Pantanos de Villa tienen una localización estratégica
- c) Los Pantanos de Villa son de gran importancia
- d) El impacto ecológico afecta a los Pantanos de Villa

e) Existen factores que amenazan a los Pantanos de Villa

2. La situación problemática en el caso de los Pantanos de Villa, según la lectura es: (2p)

- a) La presencia de una zona desértica cercana a los Pantanos de Villa
- b) El impacto ecológico en los pantanos de Villa a partir de la década del setenta
- c) La gran cantidad de aves que visitan el lugar procedente de todas partes del planeta
- d) La invasión de sus territorios
- e) La falta de medidas legales para proteger los Pantanos de Villa

3. ¿Qué pasaría si el Estado invierte más dinero en la protección de los Pantanos de Villa? Menciona 1 efecto (2p)

4. Si tú vivieras alrededor de los Pantanos de Villa ¿Qué harías para protegerlo? Menciona 1 acción (3p)

LA BAHÍA DE PARACAS

La bahía de Paracas está ubicada en el lado sur de la desembocadura del río Pisco. Parte de ella conforma la Reserva Nacional de Paracas. Sus aguas son poco profundas y de corrientes lentas. En esta Reserva Nacional se distingue una gran variedad de aves migratorias, playeras y marinas que en total suman 215 especies. Entre ellas destacan el flamenco, los playeros y las gaviotas que se alimentan de pequeños crustáceos y gusanos. También se encuentran peces, moluscos y cetáceos, pues la playa de este lugar es muy rica en nutrientes. Lamentablemente, la bahía de Paracas se encuentra amenazada por las fábricas de harina de pescado que vierten sus desechos al mar sin previo tratamiento, lo que ocasiona la muerte de muchas especies. La falta de información y educación se hace evidente y empeora la situación, pues algunos turistas y residentes interrumpen el descanso de las aves y les arrojan piedras o invaden sus terrenos e, incluso atiborran su hábitat de desperdicios.

Fuente: Norma S.A.C. (2005). Escenarios 1, ciencias sociales para secundaria. Lima: norma. p.96.

5. En el siguiente cuadro se mencionan los principales hechos del problema de la Bahía de Paracas, coloca en la columna de la izquierda a los sujetos responsables de cada una de las acciones mencionadas. (3p)

N°	SUJETOS INVOLUCRADOS	HECHOS DEL PROBLEMA
1)		Vierten desechos al mar sin previo tratamiento
2)		Ocasionan la muerte de muchas especies
3)		Difusión de información y educación deficiente
4)		Interrumpen el descanso de las aves
5)		Invaden el territorio de las aves y atiborran su hábitat de desperdicios.

6. ¿Qué pasaría con las especies presentes en la Bahía de Paracas si las autoridades no toman medidas para frenar el impacto negativo de los sujetos involucrados en el problema? Menciona 1 efecto. (4p)

7) ¿Qué puedes hacer para evitar que los turistas dañen el ecosistema? ¿A quiénes convocarías para que te ayuden? Menciona 1 acción (3p)

LOS RUIDOS DE LAS CIUDADES

El término contaminación acústica hace referencia al ruido cuando éste se considera como un contaminante, es decir un sonido molesto que puede producir efectos fisiológicos y psicológicos nocivos para una persona o grupo de personas. La causa principal de la contaminación acústica es la actividad humana: el transporte, la construcción de edificios y obras públicas, la industria, entre otras. Los efectos producidos por el ruido pueden ser fisiológicos, como la pérdida de audición, y psicológicos, como la irritabilidad exagerada. El ruido se mide en decibelios (dB). Un informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera los 55 dB como límite superior deseable.

El ruido es la forma contaminante que perturba la calidad de vida. Esa fue la definición y el argumento que utilizó, hace cuatro años, el Tribunal constitucional español para dictar una sentencia en la que concluyó que el exceso de ruido vulnera los derechos fundamentales de la persona. España, de por sí, tiene fama de ruidosa. Por ello, se explica que tengan una ley contra el ruido y que sirva de ejemplo jurídico en casi toda Europa. De regreso a América del Sur, Lima y otras ciudades del Perú también son ruidosas. El nivel de contaminación acústica supera permanentemente los decibeles recomendados por la OMS. El promedio actual oscila entre 70 y 90 decibeles, asegura Manuel Luque Casanave, presidente del Centro de Desarrollo Económico, Social y Ambiental (Cepadesa). Pese a ello, en el país no existe una ley que fije niveles mínimos de ruido a las alarmas contra robos (instaladas en casa y vehículos), al minicomponente del vecino de al lado, al extractor de jugos del departamento de arriba, al ruido de las motos que circulan por las calles con el escape abierto, a los cláxones de los automóviles y las unidades de transporte público y a muchas otras fuentes de ruido más.

Fuente: Ministerio de Educación (2008). Prueba diagnóstica tercer y cuarto grado, movilización nacional por la comprensión lectora. Lima: MINEDU. pp. 19 -20.

8) Identifica las principales causas y consecuencias de la situación problemática narrada en la lectura anterior. Luego organízalas en el siguiente cuadro según corresponda. (3p)

CAUSAS	CONSECUENCIAS

9) Como señala la lectura anterior Lima es una de las ciudades en las que el nivel de contaminación acústica supera los decibeles recomendados por la OMS. Desde tu rol de estudiante ¿Qué propones para superar el problema? Menciona 1 propuesta de solución. (4p)

10) Si las autoridades no hacen nada por controlar la emisión de ruidos en Lima y otras ciudades ¿Qué puede ocurrir? Menciona un efecto (4p)

11) ¿Es necesario una ley contra el ruido en nuestro país? ¿Por qué? (2p)

12) Si respondiste afirmativamente en la pregunta 11, menciona 4 razones por las que estás de acuerdo con una ley contra el ruido en nuestro país. Si respondiste negativamente en la pregunta 11, menciona 4 razones por las que no estás de acuerdo con una ley contra el ruido en nuestro país. (4p)

13) En que te basaste para responder las preguntas 11 y 12 (4p)

SOLO PARA SER LLENADO POR EL INVESTIGADOR

		PENSAMIENTO CRITICO
ANALIZAR		
INFORMACIÓN		
INFERIR		
IMPLICANCIAS		
PROPONER		
ALTERNATIVAS		
ARGUMENTAR		
POSICIÓN		

ESTANDAR PARA ANALIZAR INFORMACIÓN

INDICADORES	PUNTAJE	PUNTAJE			
		0	1	2	3
Identificar ideas principales en un texto	1	No responde		Marca la alternativa correcta (c)	
Identificar la situación problemática de un caso	2	No responde		Marca la alternativa correcta (b)	
Reconocer en un caso los sujetos involucrados y sus acciones	5	No relaciona sujetos con acciones	Identifica y relaciona correctamente un sujeto involucrado. Menciona dos lugares o instituciones en reemplazo de sujetos. Ejem: El Estado por autoridades	Identifica y relaciona correctamente dos o tres sujetos involucrados Menciona tres o cuatro lugares o instituciones en reemplazo de sujetos. Ejem: Fabricas por dueños ...	Identifica y relaciona correctamente a todos los sujetos involucrados (5) SUJETOS INVOLUCRADOS Dueños de las fábricas Dueños de las fabricas Autoridades encargadas Turistas y residentes
Determinar las causas y consecuencias del problema planteado en un caso	8	No responde Responde proposiciones que no son causa ni consecuencia del problema	Diferencia causas de consecuencias y menciona correctamente solo causas(dos) o solo consecuencias (dos) Diferencia causas de consecuencias y menciona correctamente una causa y una consecuencia	Diferencia causas de consecuencias Menciona correctamente dos causas y dos consecuencias	Diferencia causas de consecuencias y menciona tres causas y tres consecuencias CAUSAS 1)Transporte (alarmas, cláxones, ruido de motos) 2)Construcción de edificios y obras publicas 3)La industria 4)La actividad humana (minicomponente, extractor, CONSECUENCIAS 1)Pérdida de audición 2)Irritabilidad exagerada 3)Perturba la calidad de vida 4)Efectos fisiológicos y psicológicos 5)Vulnera los derechos de las personas

A N A L I Z A R I N F O R M A C I O N

ESTANDAR PARA PROPONER ALTERNATIVAS

		P U N T A J E				
		0	1	2	3	4
INDICADORES	ITEMS					
Establecer coherencia entre alternativas y problema	4	<p>No responde o no hay relación entre la alternativa y el problema. Ejem: "cuidar", "mudarme".</p>	<p>La propuesta explica una acción general o un compromiso personal. Ejem: "Cuidaría los árboles" "Poner carteles"</p>	<p>La propuesta busca concientizar y explica cómo. Ejem: "Tocar el claxon solo en emergencias"</p>	<p>La propuesta busca concientizar y explica cómo y por qué. Ejem: "Alcalde distrital, regidor, bomberos."</p>	
Crear alternativas posibles de realizar	9	<p>No responde</p> <p>La propuesta incluye afirmaciones o negaciones absolutas. Ejem: "que nadie use automóviles"</p> <p>La propuesta incluye proposiciones generales. Ejem: "Que se eliminen los ruidos altos" "Que el vecino baje el volumen" "poner carteles" "hacer una campaña"</p> <p>La propuesta incluye ideas irrealistas. Ejem: "Que los marcianos eliminen el ruido"</p>	<p>La propuesta incluye aplicar leyes, multas, mejorar las leyes. La propuesta incluye implícitamente la aplicación de una norma o la intervención de alguna autoridad nacional. Ejem: "Tocar el claxon solo en emergencias"</p> <p>La propuesta incluye la intervención del ejecutivo. La propuesta requiere de excesivo financiamiento y es a muy largo plazo.</p>	<p>La propuesta incluye la intervención de una o más instituciones, autoridades departamentales o personajes del ministerio del ambiente Ejem: Ministro de Ambiente, Presidente Regional, alcalde provincial.</p> <p>La propuesta requiere de financiamiento moderado y es a mediano plazo</p>	<p>La propuesta incluye la intervención de una o más instituciones, autoridades o personajes distritales Ejem: Alcalde distrital, regidor, bomberos.</p> <p>La propuesta requiere de poca inversión y es a corto plazo</p>	<p>La propuesta incluye la intervención de una o más instituciones, autoridades o personajes locales, así como personajes de su entorno cercano. Ejem: familiares, compañeros del colegio, profesores, Director del colegio, Junta vecinal.</p> <p>La propuesta requiere de poca inversión y es a corto plazo</p>

**P R O P O N E R
A L T E R N**

A T I V A S	Involucrar a su entorno cercano en las alternativas	7	No responde No se incluye en la alternativa de solución, ni menciona a personas de su entorno	La alternativa solo incluye su persona La alternativa solo comprende a su entorno (directo o indirecto) él no se menciona. La alternativa involucra personas lejanas a su realidad. Ejern: autoridades nacionales regionales o municipales.	La alternativa comprende a su persona y por lo menos a un elemento de su entorno indirecto Ejern: los compañeros del colegio de otras aulas, vecinos del barrio, el director del colegio, maestros del colegio que no le enseñan, su familia extensa como tíos, primos.	La alternativa comprende a su persona y como mínimo a dos elementos de su entorno directo. Ejern: los compañeros de aula, amigos cercanos del barrio o el equipo de fútbol o el grupo parroquial, a sus maestros, su familia nuclear.	
----------------------------	---	---	--	---	---	---	--

ESTANDAR PARA ARGUMENTAR POSICIÓN

		PUNTAJE				
INDICADORES	ITEMS	0	1	2	3	4
A R G U M E N T A R Asumir postura a favor o en contra en relación al tema	11	No responde Respuesta no evidencia postura a favor ni en contra	Asume postura a favor o en contra y explica débilmente la razón de que exista o no la ley. Ejem: "No es necesario hacer una ley porque no funcionaría" "Si porque es necesario para reducir el ruido" "Si para no quedar sordos o volvernos irritables"	Asume postura y explica claramente la razón de que exista o no la ley. Ejem: "No estoy de acuerdo con una ley contra el ruido porque es difícil que leyes de este tipo se cumplan en la práctica" "Si es necesario porque así se controlaría el exceso de ruido en la ciudad y se evitarían las consecuencias negativas"		
		Asume postura pero no da razón. Ejem: "No estoy de acuerdo porque está mal" "Claro, porque sí" Asume postura y se contradice en la explicación Ejem: "sí, pero no creo que sea necesario"	Expone una razón coherente con la postura asumida Expone entre dos y cuatro razones del mismo rubro. (se cuenta como uno)	Expone dos razones de diferente rubro coherentes a la postura asumida Expone tres razones de diferente rubro coherentes a la postura asumida		Expone cuatro razones de diferente rubro coherentes a la postura asumida
Exponer las razones de la postura asumida	12	No responde Las razones expuestas no guardan coherencia con la postura asumida No brinda ni una sola razón coherente con la postura asumida				

S I C I Ó N	Sustentar ideas y conclusiones expuestas.	13	No responde La respuesta no es coherente a la pregunta o no tiene sentido. La respuesta se asemeja a una de las siguientes frases: "En mi criterio" "En mis ideas" "En la lectura"	Se basa en casos concretos de su persona o entorno , pero no sigue los pasos mínimos de la construcción de un argumento	Se basa en casos concretos de su persona o entorno cercano. Y sigue los pasos mínimos de la construcción de un argumento	Se basa en la experiencia personal y ajena (casos referidos en las noticias, documentales, películas, revista) y sigue los pasos mínimos de la construcción de un argumento	Se basa en la experiencia personal o ajena y en el texto leído para ello cita o parafrasea partes de la lectura y Sigue los pasos mínimos de la construcción de un argumento.
--	---	-----------	---	---	--	--	---

ESCALA DE VALORACIÓN DE TEST DE PENSAMIENTO CRÍTICO

NIVELES	PUNTAJE
ALTO	28 - 40
MEDIO	14 - 27
BAJO	1 - 13

MATRIZ DE CONSISTENCIA LÓGICA

PROBLEMA	HIPÓTESIS	OBJETIVOS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>- ¿Cómo influye la aplicación del método Aprendizaje Basado en Problemas en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes de Educación Inicial de la Universidad San Pedro - Barranca 2016?</p>	<p>La aplicación del método Aprendizaje Basado en Problemas influye significativamente en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes de Educación Inicial de la Universidad San Pedro Barranca-2016</p>	<p>-Determinar la influencia del Método Aprendizaje Basado en Problemas en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes de Educación Inicial de la Universidad San Pedro - Barranca 2016</p> <p>Objetivos Específicos :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar el nivel inicial de pensamiento crítico de los estudiantes de educación inicial de la Universidad San Pedro - Barranca 2016 - Aplicar el método Aprendizaje Basado en Problemas para desarrollar el pensamiento crítico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Inicial de la Universidad San Pedro – Barranca 2016 - Comparar los resultados del Pretest y Postest del nivel de pensamiento crítico de los estudiantes de Educación Inicial de la USP - Barranca 2016 	<p>Variable Independiente: Método Aprendizaje basado en problemas</p> <p>Variable Dependiente: Pensamiento crítico</p> <p>Escala: Alto Medio Bajo</p>	<p>-Tipo de Investigación : Es una investigación de tipo Aplicada</p> <p>-Diseño de Investigación : Pre experimental</p> <p>-Enfoque de Investigación: Cuantitativo</p> <p>Población: 180 estudiantes de educación Inicial. Estudio censal.</p> <p>-Técnicas e Instrumentos de investigación. Técnicas: Por tratarse de un estudio censal, el reporte del resultado no requiere de procesos inferenciales. Los reportes de resultados incluirán distribución de frecuencias y medidas estadísticas descriptivas</p>