



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

Facultad de Ciencias de la Educación



**DISEÑO DE UNA GUÍA DIDÁCTICA DE CIENCIAS NATURALES BASADA EN LA ESTRATEGIA
APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS PARA ESTUDIANTES DE SEXTO DE EGB**



Trabajo de Titulación como requisito previo para la obtención del título de:
Licenciada en Educación Básica

Autor (a): Verónica Liliana Gualuntuña Guaras

Director (a) – Tutor (a): Dra. Paulina Morales Hidalgo

Quito, julio 2021

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi carácter de Directora Tutora Morales Hidalgo Paulina de los Ángeles, del Trabajo de Grado Titulado: “DISEÑO DE UNA GUÍA DIDÁCTICA DE CIENCIAS NATURALES BASADO EN LA ESTRATEGIA DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS, PARA ESTUDIANTES DEL SEXTO DE EGB”, presentado por VERONICA LILIANA GUALUNTUÑA GUARAS titular de la Cédula de Identidad N° 1718481938, para optar al Grado de Licenciada Mención en Educación Básica, considero que dicho Trabajo de Investigación reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación por parte de los Lectores – Evaluadores que se designen para tal fin por parte de las autoridades de la Facultad de Ciencias de la Educación.

En la ciudad de Quito, a los diecisiete días del mes de octubre de 2021.



Dra. MORALES HIDALGO PAULINA DE LOS ÁNGELES

C.I. 1707278329

pmorales048@puce.edu.ec

0948880212

NOTA: Se comunica que en el servicio de análisis Turnitin, el referido trabajo de titulación alcanzó el siguiente resultado: (4) índice de similitud con otras fuentes.

INFORME DE ORIGINALIDAD

4

%

INDICE DE SIMILITUD

5%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

2%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

www.aneca.es

1

Fuente de Internet

<1%

conocimientosweb.net

2

Fuente de Internet

<1%

doczz.es

3

Fuente de Internet

<1%

repositorio.unprg.edu.pe

4

Fuente de Internet

<1%

aprendersiendo.blogspot.com

5

Fuente de Internet

<1%

Submitted to [Universidad Nacional de Educación](#)

Trabajo del estudiante

<1%

aulavirtualesdelasocioformacion.wordpress.com

7

Versión final de Verónica
Por Liliana Gualuntuña

Fecha de entrega: 07-oct-2021 03:47p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1668082408

Nombre del archivo: tesis_presntacion_ultima_revisi_n_turnitin_2.docx (1.41M)

Total de palabras: 22242

Total de caracteres: 121829

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo, Verónica Liliana Gualuntuña Guaras, titular de la Cédula de Identidad con CI. 1718481938, declaro que los resultados obtenidos en la investigación, como requisito previo para la obtención del Grado Académico en Licenciada de Educación Básica son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos, que se desprenden del trabajo de investigación, y luego de la redacción de este documento, son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica.

En la ciudad de Quito, a los 23 días del mes de julio de 2021.

Firma:



Verónica Liliana Gualuntuña Guaras

CI. 1718481938

Av. 12 de octubre 1076 y Roca

Apartado Postal: 17-01-21-84

Telf.: (593) 02 299 17 00. ext. 1031

Quito- Ecuador

www.puce.edu.ec

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR



JESUITAS ECUADOR

Yo, Verónica Liliana Gualuntuña Guaras, C.I 1718481938 autora del trabajo de graduación titulado:” **DISEÑO DE UNA GUÍA DIDÁCTICA DE CIENCIAS NATURALES BASADA EN LA ESTRATEGIA APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS PARA ESTUDIANTES DE SEXTO DE EGB**, previa a la obtención del grado académico de LICENCIADA EN EDUCACIÓN BÁSICA en la Facultad de Ciencias de la Educación:

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través de sitio web de la Biblioteca de la PUCE el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de Universidad. En la ciudad de Quito, a los veinte y tres días del mes de julio de 2021.

Firma: 

Verónica Liliana Gualuntuña Guaras

C.I. 1718481938

Av. 12 de Octubre 1076 y Roca
Apartado Postal: 17-01-21-84
Telf.: (593) 02 299 17 00. ext. 1031
Quito- Ecuador
www.puce.edu.ec



Índice de Contenido

APROBACIÓN DEL TUTOR	2
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD	v
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCION.....	1
CAPITULO I.....	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.1 Formulación del problema.....	2
1.2 OBJETIVOS	5
1.2.1 Objetivo General	5
1.2.2 Objetivos específicos	5
1.3 Justificación de la investigación	6
CAPITULO II.....	8
MARCO TEÓRICO.....	8
2.1 Antecedentes de la investigación.....	8
2.2 Bases Teóricas.....	16
CAPITULO III.....	40
MARCO METOLOGICO	40
3.1 Descripción del tipo de Investigación	40
3.2 Identificación de la población	41
3.3 Descripción de los Instrumentos de Recolección.....	41
3.4 Descripción de la Técnica.....	43
Capítulo IV	45
Presentación y Análisis de Datos e interpretación	48
Resultados cuantitativos / cualitativos	101
CAPITULO V.....	104
Presentación de la Propuesta.....	104
5.1 Denominación y definición de la propuesta.....	104

5.2 Introducción.....	104
5.3 Descripción de los destinatarios y responsables	105
5.4 Objetivos	106
5.5 Funcionamientos:.....	107
5.6 Planificación.....	127
CAPITULO VI.....	138
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES	138
6.1 Conclusiones	138
6.2 Recomendaciones	139
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	141
ANEXOS.....	142
Tabla 1 Ventajas de desventajas del ABP al aprendizaje tradicional	22
Tabla 2 Descripción de los Instrumentos de Recolección	42
Tabla 3 Encuesta de Género en base a Datos demográficos.	48
Tabla 4 Metodologías innovadoras.....	49
Tabla 5 Aprendizaje basado en problemas	51
Tabla 6 Cuestionario sobre Elaborar una Guía Didáctica	52
Tabla 7 Ventajas del ABP.....	54
Tabla 8 Uso del ABP como estrategia didáctica innovadora.....	55
Tabla 9 Recursos didácticos (Lectura de Textos)	57
Tabla 10 Pasos Básicos del Aprendizaje Basado en Problema	67
Tabla 11 Instrumento de Evaluación.....	68
Tabla 12 Mencionan Ventajas del ABP.....	87
Tabla 13 Pasos del Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia Didáctica	91
Tabla 14 Pasos que utilizan para elaborar una Guía Didáctica	95
Tabla 15 Conocimiento de estrategias en el proceso de enseñanza –aprendizaje	99
Gráfico 1 Fases del ABP según Exley y Dennick (2007)	26
Gráfico 2 Datos demográficos.....	48
Gráfico 3 Nivel de conocimiento sobre metodologías innovadoras	49
Gráfico 4 Nivel de conocimiento sólido sobre el (ABP).....	51
Gráfico 5 Nivel de conocimiento como elaborar una Guía Didáctica.	52
Gráfico 6 Respuesta al conocimiento sobre las ventajas del ABP.....	54
Gráfico 7 El ABP como estrategia didáctica innovadora	55

Gráfico 8 Recursos didácticos dentro de clase.....	57
Gráfico 9 Conoce los pasos Básicos del ABP	67
Gráfico 10 Instrumentos de evaluación usual Cuaderno de deberes	68
Gráfico 11 Ventajas del ABP	87
Gráfico 12 Pasos que corresponde al ABP	91
Gráfico 13 Pasos para elaborar una Guía didáctica	95
Gráfico 14 Uso de Estrategias en el proceso de enseñanza –aprendizaje.....	99

RESUMEN

La realidad social de los docentes en un contexto actual son de manera acertada un reflejo que muestra en evidencia que el proceso enseñanza-aprendizaje ha ido deteriorando el potencial de los estudiantes, por esta razón se pretende Diseñar una Guía didáctica de Ciencias Naturales basada en la metodología Aprendizaje Basado en Problemas para estudiantes de sexto de EGB con el fin de innovar o motivar a los docentes, para demostrar esto se ha aplicado el tipo de investigación proyectiva con un enfoque mixto ,para la recolección del análisis se ha utilizado el instrumento encuesta obteniendo así datos que afirman que los docentes carecen de conocimiento de estrategias didácticas, la pandemia sacó a la luz la falta de autonomía, pensamiento crítico, autoaprendizaje, carencia o mal manejo de habilidades de investigación, elaboración de informes, etc. Más que nunca es imperioso que las instituciones educativas implementen directrices, guías que sirvan de referencia para que los docentes sean facilitadores del aprendizaje y que los estudiantes por autodescubrimiento vayan consolidando habilidades como la comprensión lectora, análisis, síntesis, aplicar los conocimientos adquiridos en diversas situaciones y sobre todo el pensamiento crítico. El Aprendizaje Basado en Problemas, es la estrategia metodológica que permite a los estudiantes desarrollar múltiples destrezas que hacen que el aprendizaje a más de ser significativo se incorpore en la memoria de largo plazo y pueda ser utilizado en la cotidianidad, es por esto que la autora de la presente investigación considera factible se capacite y entrene a los docentes en la utilización de una guía didáctica del Aprendizaje Basado en Problemas misma que puede ser aplicada en todos los años de escolaridad dependiendo de las necesidades y proyecto educativo institucional, y se desarrolle un ejemplo de guía, misma que será aplicada en la materia de Ciencias Naturales de sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Cristo Rey”. Es de fundamental importancia que la Unidad Educativa Cristo Rey fomente la investigación y el desarrollo como punto de partida para mejorar la autonomía de los estudiantes y que sean los actores principales en el proceso de enseñanza aprendizaje.

ABSTRACT

The social reality of teachers in a current context is rightly a reflection that shows in evidence that the teaching-learning process has been deteriorating the potential of students, for this reason it is intended to Design a Didactic Guide for Problem-Based Learning, In order to innovate or motivate teachers, to demonstrate this, the type of projective research has been applied with a mixed approach, for the collection of the analysis the survey instrument has been used, thus obtaining data that affirms that teachers lack knowledge of teaching strategies, the pandemic brought to light the lack of autonomy, critical thinking, self-learning, lack or mismanagement of research skills, reporting, etc. More than ever it is imperative that educational institutions implement guidelines, guides that serve as reference for teachers to be facilitators of learning and that students by self-discovery consolidate skills such as reading comprehension, analysis, synthesis, apply the knowledge acquired in various situations and especially critical thinking. Problem-Based Learning is the methodological strategy that allows students to develop multiple skills that make learning more than meaningful to be incorporated into long-term memory and can be used in daily life, that is why the author of the present research considers it feasible to train and train teachers in the use of a problem-based learning didactic guide that can be applied in all years of schooling depending on the needs and institutional educational project, and an example is developed of guide, same that will be applied in the matter of Natural Sciences of sixth year of Basic General Education of the Educational Unit "Cristo Rey". It is of fundamental importance that the Cristo Rey Educational Unit encourages research and development as a starting point to improve the autonomy of students and that they are the main actors in the teaching-learning proceso.

INTRODUCCION

La importancia de diseñar una guía didáctica innovadora con la estrategia del Aprendizaje basado en problemas en la asignatura de ciencias naturales para el sexto año de educación general básica, nace con el propósito de mejorar y preparar la formación de los docentes, para ello, es indispensable iniciar por las aulas de clases, ya que se están formando con estrategias tradicionales, el cual se basa en clases magistrales donde el docente es el emisor y el estudiante un simple receptor pasivo, por tanto se pretende cambiar a un Modelo Pedagógico Constructivista, donde el educando sea el protagonista de su propio conocimiento y el maestro sea el guía o facilitador del mismo y adquiere una gran diversidad de habilidades, un pensamiento crítico y competencias, la resolución de problemas, la toma de decisiones, el trabajo en equipo, habilidades de comunicación, para el diario vivir del estudiante .El presente trabajo de investigación pretende describir la estrategia innovadora del ABP a través de un diseño de una guía didáctica, la presente investigación, se ha estructurado en cinco capítulos. En el primero, se establece el planteamiento del problema, tema de estudio y enfoques; breves antecedentes de la problemática preguntas de investigación y objetivos de estudio general, específicos y justificación. En el capítulo II, se constituye un marco teórico, contiene bases teóricas, investigaciones previas relacionadas con el tema de estudio y bases legales que sustenta la elaboración de la propuesta didáctica. En el capítulo III, incluye descripción del tipo de investigación, identificación de la población, diseño de los instrumentos y técnicas de recolección de datos actuales. En el capítulo IV, se presentan y analizan los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los docentes de la “Unidad Educativa Cristo Rey”. En el capítulo V, se presenta la propuesta y en el capítulo VI, se despliegan las conclusiones y recomendaciones del estudio.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Formulación del problema

En la actualidad el Ministerio de Educación plantea en su currículo que los aprendizajes sean significativos, que se emplee estrategias innovadoras y el constructivismo sea el pilar fundamental en el proceso de educación, no obstante, en la Unidad Educativa “Cristo Rey” se evidencia que los docentes aun emplean prácticas tradicionalistas, dictar, copiar, tareas como pasar los apuntes de clases al cuaderno de materia, de esta forma los estudiantes son meros receptores. Este patrón perpetúa una educación carente de razonamiento, siendo el docente el centro del proceso de enseñanza – aprendizaje. Es necesario innovar y motivar a los docentes al uso de nuevas estrategias didácticas como el ABP, para que el estudiante se convierta en el en el centro fundamental y el actor principal en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

El desafío de motivar al docente en la preparación y aplicación de estrategias didácticas innovadoras, nace con el afán de mejorar la calidad de la educación, para ello es muy importante empezar por las aulas universitarias construyendo futuros profesionales formados con estrategias innovadoras, que descubran las habilidades de los estudiantes siendo más críticos y reflexivos. Los docentes han reconocido que las estrategias de enseñanza que están empleando no representan un beneficio al cien por ciento en el proceso de enseñanza aprendizaje, por lo tanto, se dará a conocer la estrategia innovadora del Aprendizaje Basado en Problemas, para el progreso académico de los estudiantes siendo formados desde sus pequeñas edades, desarrollando en ellos la participación, trabajo en grupo, investigación y resolución de problemas.

(Da Silva & Fernández, (2016) define la innovación en este campo como una serie de intervenciones, decisiones y procesos, con cierto grado de intencionalidad y

sistematización que tratan de modificar actitudes, ideas, culturas, contenidos, modelos y prácticas pedagógicas. Sin embargo, el cambio siempre implica una alteración, una transformación de un objeto, de una realidad, de una práctica o de una situación educativa.

Debido a que el mundo está en constante evolución, este exige la demanda de docentes y profesionales capacitados, especializados para enfrentar los requerimientos del mundo actual. (Mendoza Molina & Bernabeu Tamayo, 2006) .

Los docentes son parte fundamental del proceso de enseñanza-aprendizaje; para poder desenvolverse de una manera más efectiva, deben adquirir ciertas aptitudes dentro y desde las aulas universitarias, es así que a través de la implementación de nuevas e innovadoras estrategias debe renovar la escuela y sobre todo la manera de impartir clases, por eso se menciona que se debe comenzar por las aulas universitarias, formando a docentes que empleen estrategias innovadoras, dejando de lado las clases convencionales, solo con esto se podrá realizar un verdadero cambio en los principios de intervención educativa y se trabaje con otra dinámica en la formación del profesorado (Gálvez et al., 2006; Garzón, 2017).

Por tanto, esta continua búsqueda de nuevos modelos de enseñanza requiere la demanda de docentes y profesionales capacitados, especializados para enfrentar los requerimientos de los modelos actuales (Mendoza Molina & Bernabeu Tamayo, 2006).

Es fundamental dejar de lado los modelos tradicionalistas, donde el docente es el emisor y el estudiante un simple receptor pasivo, por ende, prima la adquisición de conocimientos memorísticos, cambiar a un Modelo Pedagógico Constructivista, donde el educando sea el protagonista de su propio conocimiento y el maestro sea el guía o facilitador del mismo (V. Fuentes & Villalobos, 2013; Gálvez et al., 2006; Parra, Monobe, & Barceló, 2018; Sepulveda et al., 2019).

En la búsqueda constante de nuevas estrategias de enseñanza, se produce una transición en el papel principal del estudiante y del profesorado. Así, el educando toma el protagonismo en la adquisición de su propio conocimiento cediendo al maestro el papel de guía o facilitador (V. Fuentes & Villalobos, 2013; Gálvez et al., 2006; Parra, Monobe, & Barceló, 2018; Sepulveda et al., 2019)

Existen numerosos estudios en los que se demuestra la efectividad de las nuevas estrategias de enseñanza, entre los que se destaca el de (Viñoles2013), s.f.) donde evidencia el cambio de actitud de los estudiantes al empoderarse de sus conocimientos. Sin embargo, la educación tradicional desde los primeros años de escolarización, hasta el nivel de posgrado ha formado estudiantes que comúnmente se encuentran poco motivados y aburridos, tendiendo al abandono escolar, pues se les obliga a memorizar una gran cantidad de información cuya aplicación en el mundo real no es evidente ni necesaria.

Es por ello que el presente trabajo busca implementar el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) como estrategia didáctica innovadora en la asignatura de Ciencias Naturales en el proceso de enseñanza - aprendizaje en los estudiantes de sexto de EGB de la Unidad Educativa Cristo Rey.

El ABP es una estrategia innovadora, basada en un enfoque activo y constructivista, con la que el estudiante adquiere una gran diversidad de habilidades y competencias, entre ellas, la resolución de problemas, la toma de decisiones, el trabajo en equipo, habilidades de comunicación, etc., todas necesarias para que el estudiante pueda desenvolverse en los distintos escenarios que se le presenta en la cotidianidad con probabilidades de éxito. Para ello se va a diseñar e implementar una Guía Didáctica basada en la ABP en la asignatura de Ciencias Naturales en la que se va a modificar la estrategia de enseñanza seguida hasta la presente fecha en la Unidad Educativa.

En el proceso de diseño de la guía didáctica basada en la ABP, se han formulado los siguientes interrogantes:

- a) Cuáles son las características de las estrategias didácticas aplicadas por los docentes, de sexto de EGB en la asignatura de ciencias naturales en la Unidad Educativa “Cristo Rey” durante el año escolar 2020-2021?
- b) ¿Cómo estaría diseñada una guía didáctica con la estrategia innovadora del ABP en la asignatura de ciencias naturales en sexto de EGB de la Unidad Educativa “Cristo Rey”?
- c) Cuáles son los procesos de evaluación y los recursos didácticos que utilizan los docentes en la asignatura de ciencias naturales en los estudiantes de sexto de EGB de la Unidad Educativa “¿Cristo Rey”, durante el año escolar 2020-2021?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo General

Elaborar una guía didáctica fundamentada en el Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia innovadora en la asignatura de ciencias naturales en el sexto año de EGB de la Unidad Educativa Cristo Rey en la parroquia El Quinche en el año lectivo 2020-2021

1.2.2 Objetivos específicos

Dentro del general, se desprenden los siguientes objetivos específicos:

- Diagnosticar de las características de las estrategias didácticas aplicadas por los docentes del sexto año de EGB de la Unidad Educativa “Cristo Rey” durante el año escolar 2020-2021.
- Desarrollar una guía didáctica que sustente la metodología propia del ABP en la asignatura de ciencias naturales y además incluya todo el contenido

estipulado por el Ministerio de Educación para el sexto año de educación básica.

- Diagnosticar el conocimiento que tienen los docentes sobre metodologías innovadoras y/o estrategias activas de la Unidad Educativa “Cristo Rey” para potenciar en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Indagar los instrumentos de evaluación y los recursos didácticos que utilizan los docentes en la asignatura de ciencias naturales en los estudiantes de sexto de EGB de la Unidad Educativa “¿Cristo Rey”, durante el año escolar 2020-2021?

1.3 Justificación de la investigación

Ante la necesidad de una verdadera transformación en el ámbito pedagógico curricular de la educación se evidencia la necesidad de ajustar la labor de los docentes para que las prácticas educativas se centren en los contenidos esenciales y significativos. De este modo, se busca transformar una clase tradicional a la de experiencias de aprendizaje significativo, para lo que es necesario que todo el sistema esté interrelacionado con profunda conciencia de equipo y liderazgo, donde se empodere a los docentes con el uso de metodologías innovadoras.

Transformar el currículo ha demandado innovar metodologías, tales como proyectos de comprensión, aprendizaje cooperativo y aprendizaje reflexivo, que como menciona (Del pozo, 2014,) “son nuevas metodologías orientadas a conseguir un aprendizaje inteligente”.

Este cambio en la metodología se perfila como una tarea compleja, sin embargo, impulsar la innovación metodológica y mejorar la calidad del profesorado son dos medidas fundamentales de esta propuesta. El aprendizaje Basado en Problemas requiere de perseverancia, dedicación y responsabilidad por parte de todos los

actores implicados para obtener el beneficio de potencializar las capacidades de autoaprendizaje de nuestros estudiantes.

La propuesta de la elaboración de una guía didáctica surge como un requerimiento indispensable en el currículo de una escuela. La enseñanza tradicional ya exige un documento que abarque todo el currículo, así como la metodología que se va a aplicar, el modelo de evaluación, los ejercicios propuestos para tales fines etc. Si se tiene en cuenta la reciente aparición de esta técnica de enseñanza como es el ABP, se torna aún más necesaria la creación de la guía que permita conocer en profundidad el procedimiento a seguir.

Mediante la aplicación de una guía diseñada especialmente para ese fin, con el contenido necesario para solventar las posibles dudas que puedan surgir durante la implementación del método, la labor del estudiante se ve favorecida y facilitada, así como la del docente responsable del grupo.

Como resultado a todas las características antes, se espera que los estudiantes aprendan a partir del conocimiento del mundo real y de la acumulación de experiencia por virtud de su propio estudio e investigación. Para ello van a contar con el asesoramiento de un tutor que, a su vez, contará con el respaldo de la guía didáctica, cuyo contenido reflejará en detalle las respuestas a “qué” aprender y “cómo” hacerlo.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

La necesidad de un cambio en el sistema educativo, desde hace décadas, ha sido un tema puesto en mesa en varios países del mundo, sin embargo, solo algunos han experimentado alguna transformación educativa, sea ésta a corto o largo plazo.

En el artículo de investigación “El Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia didáctica en el proceso de enseñanza” publicado en la Revista Killkana Sociales. Vol. 2, No. 2, pp. 1-8, mayo-agosto, 2018. p-ISSN. 2528-8008 / e-ISSN 2588-087X de la Universidad Católica de Cuenca, elaborado por Norma Isabel Palta Valladares, Juan Sigüenza Orellana y Pulla Merchán Jhoana, comprobaron la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia didáctica en el proceso de enseñanza aprendizaje. Se llevo a cabo en la Escuela José de la Vega, en el año 2016-2017 Azuay- Ecuador. Se empleo encuestas a docentes ,estudiantes del octavo, noveno y décimo año de Educación General Básica, conjuntamente se realizó un análisis de planificaciones didácticas, utilizando una matriz de revisión documental los cuales los resultados del ABP, es una estrategia didáctica innovadora que consiste que el docente construya su aprendizaje mediante la participación activa e investigación reflejando un aprendizaje significativo, por tanto se constató que el nivel de conocimientos sobre el ABP es bajo , a continuación las conclusiones :

El ABP busca fomentar un aprendizaje significativo en los educandos, es decir, un aprendizaje a largo tiempo el mismo que es recordado en el momento que se requiere resolver problemas a diario. Esta metodología consiste en formar pequeños grupos de cuatro a seis estudiantes los mismos que analizan el problema, identifican las necesidades de aprendizaje los cuales investigan información para la resolución del problema. En este proceso el estudiante no solo desarrolla

competencias de aprendizaje sino competencias sociales, las mismas que le permiten respetar las diferentes opiniones etc.

En mención a lo anterior es posible alcanzar el primer objetivo específico, en cuanto al nivel de conocimientos que los docentes poseen sobre el ABP, se puede concluir que está por debajo del 40 %, pues los docentes reconocen que el ABP promueve el desarrollo de habilidades de razonamiento y el pensamiento crítico, y no reconocen el trabajo en pequeños grupos, ni la importancia de las tutorías, se evidencia un conocimiento bajo de parte de los docentes, los cuales no reconocen la estrategia didáctica del ABP.

Se puede evidenciar que en la Escuela José de la Vega el nivel de conocimiento es bajo en cuanto al ABP y al análisis del Plan de Unidad Didáctica que la metodología empleadas son tradicionales, las actividades de aprendizaje por parte el docente son las siguientes: trabajo autónomo, las actividades están dirigidas a tareas individuales, que propenden en un alto porcentaje el logro de la destreza con criterio de desempeño planteada en la planificación, no se evidencia la aplicación de planteo, asesoría, dirección, retroalimentación y evaluación del ABP, elementos que aceptan lograr el tercer propósito específico ; investigar el estado de hoy de la utilización del ABP.

En forma de conclusión se extrae que en el contexto de Educación General Básica no se están empleando estrategias metodológicas innovadoras que propendan el avance del conocimiento, se sigue utilizando estrategias comunes donde el estudiante se encuentra pasivo, reduce el desarrollo de las capacidades de razonamiento, de trabajo en grupo, de exploración, comprensión, más que nada limitando su aptitud de participación y un aprendizaje significativo.

Para la obtención del título de Master en Ciencias de la Educación en la Universidad Católica del Ecuador en marzo de 2018, la investigación realizada por Gerardo William Espinoza Matamoros, plantea hacer una guía didáctica para la aplicación de la estrategia del ABP en la asignatura de matemáticas impartida a los estudiantes del octavo año de Educación Elemental de la Unidad Educativa “Sagrada Familia” la provincia de Ambato. Para cumplir con el propósito de estudio se empezó por modificar un marco teórico que sirviera como guía, tomando como referencia a Morales y Landa las ocho fases de del ABP, se realizó una adaptación dejándole en siete fases con el fin de justificar la elaboración de la propuesta didáctica, se elaboró una encuesta, la misma que se aplicó 67 alumnos del octavo año de la unidad educativa “Sagrada Familia”.

La información recolectada sirvió para corroborar la necesidad de proponer metodología nueva de enseñanza en la asignatura de matemáticas, que contribuya al avance de los estudiantes y desarrollar sus capacidades, habilidades, más que nada el pensamiento crítico. Por último, se propusieron cuatro temas de la materia de matemáticas donde se realizó el uso del ABP. Los temas indicados a continuación: Teorema de Pitágoras, Teorema de Tales, Números Enteros y Números Racionales, se propusieron actividades, indicaciones al docente, estudiante y rúbricas de evaluación.

Basado en esta observación se concluye que los docentes presentan una ausencia de conocimiento de teorías y metodologías de enseñanza ,como resultado aplican únicamente el modelo tradicional , el cual tiene como actor primordial a los profesores, en tanto que los estudiantes se convierten en receptores de información, ocasionando que no desarrollen habilidades como el pensamiento crítico, analítico etc., ya que su forma habitual de aprender es memorizar y repetir contenidos y conocimientos del docente , sin contradecir o hacer preguntas que no se encuentren dentro del contenido del texto.

El Aprendizaje Basado en Problemas, se transforma en el medio idóneo para que los docentes cambien su forma de enseñar a los estudiantes, dado que la sociedad de hoy, no necesita repetidores de la información, más bien requiere individuos pensantes, capaces de transformar el conocimiento adquirido en nuevo conocimiento. Por consiguiente, el ABP, es una metodología innovadora útil para satisfacer las necesidades de la sociedad actual.

La estrategia del ABP, facilita a los docentes mostrar el dominio que tienen sobre la materia que imparten, del mismo modo su aptitud pedagógica, en tanto que para los estudiantes se transforma en un mecanismo servible para el avance de sus habilidades y capacidades, como el análisis, síntesis, interpretación, explicación, pensamiento crítico, trabajo en grupo, etc. Una de las virtudes que ofrece el ABP es el trabajo en grupo, dado que, por medio de esta metodología, los estudiantes no se enfocan solamente en el avance individual, sino que aprenden de las vivencias de sus compañeros, además aportan al avance del conocimiento del grupo.

Como se menciona anteriormente se deja de lado el individualismo y se trabaja colaborativamente. Otro de los beneficios que brinda el ABP, es la consideración de los factores, económicos, sociales institucionales, etc., que afectan en el rol del estudiante, dado que, entre otras, hay estudiantes que surgen de una familia disfuncional, tienen que trabajar después de clases, algún tipo de discapacidad, o sus padres no disponen de los recursos económicos para cubrir sus necesidades básicas, etc. Siendo estos factores los que condicionan el desarrollo ya atención del estudiante. La evaluación de los conocimientos adquiridos a través del ABP, es integral y formativa, dado que evalúa las habilidades y capacidades que ha conseguido y creado el estudiante a lo largo del proceso enseñanza-aprendizaje no exclusiva o estandarizada, la evaluación no se otorga solamente desde la visión del docente, sino que considera el criterio del estudiante, de sus compañeros de equipo y docente.

En el artículo de revisión “Aprendizaje Basado en problemas (ABP): El “Problema” como parte de la Solución” SSN: 2215-7999 - Vol. 6 ,2015 elaborado por; Sindy Patricia Cardona Puello, José Santos Barrios Salas, recalcan la consideración del interés por hacer mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje en la formación de la educación Superior y proporcionar la búsqueda recurrente de novedosas estrategias, procedimientos y enfoques que favorezcan el desarrollo educativo y fortalezcan el conocimiento de los estudiantes.

En esta última década, la educación superior se ha enfocado en el (ABP). El presente artículo da una aproximación a los principios básicos del ABP desde la revisión de indagaciones y trabajos publicados sobre la temática. Gracias al análisis del material bibliográfico extraído de numerosas bases de datos (Redalyc, Scielo, Dialnet, E-libro, RENATA, entre otras), en la educación superior se ha podido detectar sus primordiales características y metodologías de aplicación, de esta forma como sus virtudes y probables restricciones en el proceso formativo.

A continuación, las conclusiones obtenidas: Es imposible desconocer las bondades de una metodología flexible como lo es del ABP, pero es considerable no perder de vista que el triunfo en la utilización del mismo que actúa cuando se cumplen con las características y con las condiciones primordiales descritas y cuando se incorpora como parte del modelo de enseñanza-aprendizaje de un programa estudiantil.

El ABP es una metodología o estrategia que se puede adaptar algún sistema educativo (Salazar, 2001), es de simple aplicación en las diferentes disciplinas, y facilita que estudiantes y docentes hagan uso del trabajo colaborativo. En relación a esto, algunos autores manifiestan que en varias disciplinas es imposible la aplicación de esta metodología, pero no existe ninguna razón para sustentar su afirmación. Para asegurar el triunfo de la utilización del ABP, se necesita del fortalecimiento de la capacidad investigativa de los docentes para contribuir a la generación de conocimientos rígidos por parte de los estudiantes, y que permitan

ofrecer solución adecuada a la situación de la problemática planteada. Además, hay que preparar a los estudiantes porque no tienen la capacidad de realizar una lectura comprensiva de los contenidos científicos propios de su disciplina.

En el presente trabajo de investigación “El Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia innovadora en Educación General Básica.” Cuenca-Ecuador 2015, en la Universidad de Cuenca, autores Karina Alexandra García Pesantez Paúl Leónidas Vélez Zamora, la presente investigación tiene como propósito mostrar teóricamente la importancia del Aprendizaje Basado en Problema como estrategia metodológica para innovar las prácticas educativas en Educación General Básica. El estudio bibliográfico fue la metodología de esta investigación, y se obtuvo

respuesta a las siguientes preguntas: ¿Qué es el ABP? ¿Cómo llevar a cabo el ABP en las prácticas educativas? ¿Cuál es el proceso para desarrollar el ABP? ¿El ABP es pertinente para todos los años de EGB? ¿Cuál es el papel del docente frente al ABP? ¿Qué funcionalidad cumple el estudiante dentro del ABP? ¿Qué habilidades y competencias adquieren los estudiantes en el desarrollo del ABP?

El estudio llevado a cabo asegura la importancia de la estrategia innovadora del Aprendizaje Basado en Problemas dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. La metodología además prioriza el planteo y resolución de un problema, de los mismos intereses y necesidades de los estudiantes, principales actores del proceso de formación con una visión, constructivista.

Por medio del proceso de investigación bibliográfica es posible detallar las siguientes conclusiones: El ABP como estrategia metodológica facilita propiciar un aprendizaje, más profundos y significativo, se empieza el abordaje de los temas de estudio desde los inconvenientes en el mundo real. Los estudiantes desarrollan competencias como la indagación, exploración, organización, auto aprendizaje, creatividad, trabajo en grupo, esenciales para la formación integral del individuo

durante su diario vivir, es aplicable en todos los ciclos escolares y con diferentes niveles de dificultad. El docente ya no es único transmisor de saberes, se convierte en guía, facilitador o tutor. Es una opción para operativizar algunos postulados de la Actualización y Fortalecimiento Curricular, entre otras cosas, para que los estudiantes se conviertan en personajes principales de su aprendizaje y formación.

Consecuentemente las prácticas educativas del ABP facilita el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, desde una visión vivencial, por ende, innovar el rol del docente, hacia una educación más centrada en el estudiante y su contexto.

En el artículo, El Aprendizaje Basado en Problemas como Estrategia Metodológica para fortalecer el Sujeto de Derechos en el Aula, en estudiantes de séptimo grado de la Institución Educativa Técnica Industrial Gustavo Jiménez, del municipio de Sogamoso, publicado en la revista Derecho y Realidad · Vol. 14 - No. 27. ISSN 1962-39361. Julio Diciembre. Págs. 229 – 244, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, elaborado por Judith Tibocho, establece que la educación debe ayudar a la creación de una sociedad que acoja la democracia como forma de vida, lo cual pide además la constitución de sujetos de derechos que con sus acciones ayuden a crear la paz y a contrarrestar la desigualdad. Para esto es un requisito los procesos pedagógicos que permita desarrollar en los estudiantes habilidades y capacidades para relacionarse con los otros y adquirir los conocimientos necesarios, interiorizarlos y llevarlos a la práctica. El estudio examina la metodología del aprendizaje basado en problemas, que facilita fortalecer al individuo derechos en el aula de clase, en estudiantes de secundaria, respondiendo a una formación y avance de una sociedad pacífica y mejor para todos.

Las conclusiones son las siguientes: La reedificación de una sociedad realmente democrática exige la constitución de individuos de derechos capaces de reconocerse a sí mismos, a los otros y accionar para transformar su situación.

La educación tiene un papel, primordial por lo que necesita de una pedagogía y de metodologías que empoderen a los estudiantes en su formación, en un entorno comunicativo sin olvidar de los derechos humanos. Los estudiantes se sienten incentivados con la estrategia del ABP y su proceso, es decir el trabajo en equipo las habilidades sociales y personales. (Bermejo et al., 2008), los estudiantes incrementan la aptitud que tiene el sujeto de derechos de ser una persona vigilante del otro, (Magendzo(2006, s.f.) en la vivencia de valores como la tolerancia, el respeto, de esta manera el estudiante busca el conocimiento de la verdad que le facilita conseguir un aprendizaje significativo, los elementos cognitivos necesarios para cumplir con las reglas las normativas y promover la defensa de sus derechos y los de los demás, adoptando una estrategia por medio de los siete pasos para la resolución de problemas, permitiendo que los estudiantes posibiliten, se incluyan de forma proactiva y fortalezcan sus habilidades lingüísticas, el pensamiento crítico y la autonomía en sus elecciones, continuando así su reivindicación como sujetos de derecho.

2.2 Bases Teóricas

Enseñanza de ciencias naturales a nivel primaria.

En el Proceso de enseñanza- aprendizaje las Ciencias Naturales son una prioridad en la educación de los niños porque facilitan el desarrollo del pensamiento crítico y creativo. En este nivel se recolectan contenidos relacionados con el conocimiento y exploración del mundo, además de utilizar de forma paulatina algunos de los modelos y/o teorías propias de la Ciencias Naturales, para empezar a interpretar y explicar la naturaleza.

No es ningún secreto que durante muchos años la enseñanza de las Ciencias Naturales en este nivel educativo se ha realizado según un modelo en el que prevalecen el método expositivo, dejando así a los estudiantes en un estado de aprendizaje pasivo. Durante este tiempo se ignoró a los estudiantes que tenían sus propias experiencias y por lo tanto traían sus propias definiciones. Incluso hoy en día, muchas escuelas públicas y en algunas privadas la enseñanza científica se reduce a que los niños memoricen conceptos, hechos, leyes, fórmulas y ejercicios logrando una enseñanza en la que el estudiante posee conocimientos aislados e incapaz de desarrollar su comprensión , sus reflejos y su espíritu innovador.

Los profesores de Ciencias Naturales no solo deben impartir información, sino también enseñar cómo utilizar un proceso continuo de construcción, reconstrucción, organización y reorganización de ideas y experiencias. En cuarto, quinto, sexto año de educación primaria los alumnos van armando un panorama del tipo de fenómenos, problemas y situaciones que son un propósito de estudio en las Ciencias Naturales.

EL avance en la complejidad del conocimiento está representado en un análisis más sistemático, refiriéndose a un tipo de análisis superior al utilizado en el nivel inicial, recordamos que, en este nivel, solo estamos tratando de dar una respuesta a la

pregunta ¿Qué es la naturaleza?, en este nivel hablamos de conocimiento más allá de la descripción, los saberes espontáneos y dispersos.

La enseñanza de las ciencias naturales, debe buscar explicaciones de por qué ocurren los eventos o fenómenos; esto es lo que hará avanzar al conocimiento científico (Morin1990, s.f.). Este cambio de ideas no puede ser aleatorio ni mucho menos repentino, sino que debe ser un proceso lento, gradual y ordenado. Para que los niños se accedan a la ciencia, sus ideas previas deben ser un eslabón esencial en el camino de la concepción científica. Debemos recordar que muchos supuestos conceptos erróneos también son nociones que alguna vez se pensó que eran científicas.

Es mejor fomentar la discusión entre niños para que se den cuenta de que están de acuerdo y que piensan diferente, de lo que les interesa y lo que pueda interpretar, con este tipo de argumentos el estudiante puede automáticamente aprender a dar coherencia lógica a sus opiniones.

Origen del Aprendizaje Basado en Problemas

Hacia los años 50, las universidades norteamericanas empezaron a notar un incremento pronunciado del número de estudiantes. Este hecho, arrojaba unos peores resultados en las calificaciones obtenidas por parte de estos. En adición a esto, se hacía unánime la preocupación por la formación práctica de los estudiantes, pues las carreras se empezaban a masificar y se tornaba muy complicada la tarea de realizar actividades prácticas.

En este contexto, se empiezan a formular sistemas alternativos que involucren más al alumno en su propia formación, con el fin de incrementar la auto motivación y el auto aprendizaje, de este modo, incrementar sus habilidades prácticas. Así, empiezan a surgir algunos métodos como el Aprendizaje Cooperativo, el Método del Caso o el Aprendizaje Basado en Problemas, siendo este último el que ha ganado más peso a lo largo de los años hasta la actualidad.

El enfoque de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) tiene sus primeras aplicaciones y desarrollos en la escuela de medicina de la Universidad de Case Western Reserve en los Estados Unidos y la Universidad de Mc Master en Canadá en la década de los 60. Al remplazar las estrategias didácticas tradicionales, por estrategias innovadoras se evidenciaron mejoras en la actitud de los estudiantes y a la par la calidad de conocimientos y la forma de adquirir variaron significativamente haciendo que los médicos consoliden habilidades para aplicarlas en la vida profesional.

Esta metodología fue desarrollada con el objetivo de mejorar la calidad de la educación médica al cambiar el enfoque de un currículum que se basaba en una colección de temas y exposiciones, por un enfoque más integrado y organizado en problemas de la vida real y otras áreas del conocimiento que se aplican para la resolución de problemas.

¿Qué es el Aprendizaje Basado Problemas?

(Barrows 1986) Define el Aprendizaje Basado en Problemas como un método de aprendizaje para adquirir e integrar conocimientos a partir de problemas prácticos.

Por otro lado, (Hmelo(2004, s.f.) afirma que el ABP es un sistema curricular e instruccional que desarrolla las estrategias propias para la resolución de un problema y al mismo tiempo, las bases de conocimientos y habilidades específicas de una disciplina.

En ambos casos, el Aprendizaje Basado en Problemas plantea dar solución a las preguntas de “qué”, “cómo” y “para qué “se aprende promoviendo un aprendizaje integrado.

En lo que a características se refiere, Escribano A. y Valle A. señalan que el ABP hace especial hincapié en el papel que toman el docente y el alumno en el desarrollo de aprendizaje. Así, (Barrows 1986) en su propuesta inicial propone que el aprendizaje debe estar enfocado en el alumno y que se desarrolla con mayor facilidad en pequeños grupos de estudiantes. De este modo, el papel que

desempeñan los docentes va a reducirse a facilitador o guía en el proceso, perdiendo así su papel principal en las clases magistrales del método tradicional. Para Barrows los problemas son el foco de atención y el estímulo necesarios para que se produzca el aprendizaje mediante el desarrollo de destrezas para la resolución de problemas.

Estas características se basan en el constructivismo, estudiado por la psicología cognitiva. Según este modelo, el aprendizaje es un proceso de construcción de un nuevo conocimiento que se cimienta sobre conocimiento ya adquirido. Además, cabe recalcar que la propuesta del ABP se sostiene en el trabajo en grupo, también se puede evidenciar con eficiencia en los grupos de trabajo el escaso aprendizaje, los recursos para dar solución al problema se puede realizar un mejor contraste de argumentos. A estas ganancias propuestas por el ABP, es necesario señalar que, de manera transversal, se produce un considerable incremento en la motivación intrínseca del estudiante, sus habilidades comunicativas y su capacidad de trabajar en equipo, habilidades que van a ser de vital importancia en la etapa laboral.

Por otro lado, (Albánese y Mitchell(1993, s.f.)realizan una revisión bibliográfica en la que se extraen y analizan las principales características del ABP. Según estos autores, el ABP es un método de trabajo activo en el que los alumnos adquieren el protagonismo en la adquisición de su conocimiento tomando el docente un papel de guía en el proceso. Además, la estrategia se orienta a la solución de problemas previamente escogidos o se diseñan específicamente para lograr un aprendizaje de un conocimiento específico. Al plantearse estos problemas dentro de un grupo, se estimula el trabajo colaborativo en distintas disciplinas teniendo en cuenta que el ámbito de aplicación del método es muy amplio. De este modo, el autoaprendizaje es estimulado gracias a la experiencia del trabajo en grupo y gracias a la exposición de un problema real.

Fases del ABP

Según unos estudios realizados por (Kenley 1999, s.f.) en el Instituto Tecnológico de Monterrey, el proceso de Aprendizaje Basado en Problemas está formado por siete pasos.

1. Se presenta un problema en un escenario prototípico.
2. Se aclara la terminología usada en el planteamiento del problema.
3. Se identifican los factores que participan.
4. Se genera unas hipótesis como posible solución al problema.
5. Se identifica las lagunas del conocimiento en el grupo.
6. Se facilita el acceso a la investigación necesaria.
7. Se resuelve el problema, o problemas nuevos encontrados resolviéndolos mediante la aplicación del conocimiento previo.

Ventajas de la Estrategia Didáctica del Aprendizaje Basado en Problemas

La estrategia didáctica del ABP tiene como objetivo promover actitud positiva hacia el aprendizaje en los estudiantes con el fin de buscar la autonomía; donde la actividad gira en torno a la discusión de un tema y el aprendizaje lo que fomenta el autoestudio y permite a los estudiantes practicar el manejo de situaciones de la vida real e identificar sus áreas de oportunidad en base a su conocimiento.

El Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de (Monterrey 2008, s.f.) quien señala que el Aprendizaje Basado en Problemas promueve:

- Los estudiantes están con mayor motivación.
- El aprendizaje es más significativo.
- Desarrollar habilidades de pensamiento.
- Desarrollar habilidades de aprendizaje e integrar de un modelo de trabajo.
- Permite una mejor retención de la información.
- Permite la integración de conocimientos.

Conociendo las características y ventajas del ABP, es necesario describir el rol del docente en la adopción de esta estrategia, rol que requiere que el docente deje de estar en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje para convertirse en tutor, consejero, asesor u orientador ante las preocupaciones de su estudiante.

Características del Aprendizaje Basado en Problemas

Por ello (Barrows 1986) manifiesta que todo docente debe conocer, continuación la descripción:

- El aprendizaje se centra en el estudiante.
- El aprendizaje se aprende en grupos pequeños.
- El maestro es un facilitador o guía en este proceso.
- Los problemas son fundamentales para la organización y el estímulo de aprendizaje.
- El problema es un vehículo para el desarrollar habilidades de resolución de problemas.
- La nueva información se adquiere a través del aprendizaje autodirigido.

Además de estas características, el Aprendizaje Basado en Problemas promueve la participación activa de los estudiantes para que tengan la capacidad y responsabilidad de proponer una solución a un problema determinado, solución que debe surgir del trabajo en equipo. Esto muestra la cooperación y promueve el desarrollo de habilidades durante su formación.

Ventajas y desventajas del ABP frente al aprendizaje tradicional

Existen varios estudios que demuestran unos mejores resultados mediante la aplicación del ABP frente al Sistema tradicional de aprendizaje. (Kenley 1999, s.f.) resume las principales diferencias en la siguiente tabla.

Tabla 1 Ventajas de desventajas del ABP al aprendizaje tradicional

ELEMENTOS DEL APRENDIZAJE	EN EL APRENDIZAJE CONVENCIONAL	EN EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS
Responsabilidad de generar el ambiente de aprendizaje y los materiales de enseñanza.	Es preparado y presentado por el profesor.	La situación de aprendizaje es presentada por el profesor y el material de aprendizaje es seleccionado y generado por los alumnos.
Secuencia en el orden de las acciones para aprender.	Determinadas por el profesor.	Los alumnos participan activamente en la generación de esta secuencia.
Momento en el que se trabaja en los problemas y ejercicios.	Después de presentar el material de enseñanza.	Antes de presentar el material que se ha de aprender.
Responsabilidad de aprendizaje.	Asumida por el profesor.	Los alumnos asumen un papel activo en la responsabilidad de su aprendizaje.
Presencia del experto.	El profesor representa la imagen del experto.	El profesor es un tutor sin un papel directivo, es parte del grupo de aprendizaje.
Evaluación.	Determinada y ejecutada por el profesor.	El alumno juega un papel activo en su evaluación y la de su grupo de trabajo.

En un proceso de aprendizaje tradicional:

- El docente asume el rol de experto o autoridad oficial.
- Los docentes transmiten la información a los estudiantes.
- Los profesores organizan los contenidos de las exposiciones según su disciplina.
- Los estudiantes son considerados como recipientes vacíos o receptores pasivos de información.

- Las exposiciones del maestro se basan en la comunicación unidireccional; la información se transmite a un grupo de estudiantes.
- Los estudiantes trabajan individuales.
- Los estudiantes adquieren, transcriben, almacenan y repiten la información para actividades específicas como pruebas o exámenes.
- El aprendizaje es personal y competitivo.

En un proceso de Aprendizaje Basado en Problemas

- El docente actúa como facilitador, tutor, guía, coaprendiz, mentor o asesor.
- Los docentes transmiten la información a los estudiantes.
- Los estudiantes asumen la responsabilidad de su aprendizaje y crean alianzas entre estudiantes y profesores.
- Los profesores diseñan su curso a partir en problemas abiertos. Los profesores motivan a los estudiantes presentando problemas reales.
- Los docentes intentan mejorar la iniciativa de los estudiantes y motivarlos. Los alumnos son vistos como sujetos que pueden aprender por sí mismos.
- Los estudiantes trabajan en grupos para resolver problemas, adquieren y aplican conocimientos en una variedad de contextos. Los estudiantes identifican los recursos y los docentes guían a través del proceso.
- Los estudiantes se forman en pequeños grupos interactúan con los maestros que brindan retroalimentación.

Así, mediante la aplicación del cambio de método, Duch, citado por Poot-Delgado (2013) propone las siguientes ventajas, que son habilidades que se desarrollan mediante el ABP y que no aparecen mediante el método tradicional.

- Motiva en el estudiante la responsabilidad de su propio aprendizaje.
- Desarrolla una base sólida de conocimientos que se caracteriza por su profundidad, es decir, que permanece a largo plazo, y flexible.
- Desarrolla habilidades para la evaluación crítica y la adquisición de nuevos conocimientos.
- Desarrolla habilidades interpersonales, que con el método tradicional quedan olvidadas.
- Implica al estudiante en un desafío de aumentar su motivación intrínseca.
- Desarrolla el razonamiento eficaz y creativo.
- Adapta los objetivos de aprendizaje al nivel de desarrollo de los alumnos.
- Orienta la falta de conocimiento hacia el aprendizaje de este, pues resulta de vital importancia para la resolución de los problemas, por lo que se evidencia la necesidad de conocimiento.
- Desarrolla y estimula el sentido de colaboración con el grupo, con el fin de aunar conocimiento para una más rápida y eficaz solución del problema.

En contraposición a esto, si se pretende buscar desventajas al método ABP, éstas deben ser buscadas en la necesidad de instruir al profesor en el método. De este modo, se torna de vital importancia que el profesor realice un trabajo de auto preparación realizando un diseño instructivo claro para los alumnos que sea comprendido por todos. De este modo, el profesor no solamente se va a limitar al conocimiento propio de la asignatura en cuestión, sino que tiene que hacer frente a la respuesta de las preguntas relacionadas con la mejor estrategia de abordar el problema, el tipo de dificultades que pueden encontrarse los alumnos mediante la resolución, distintas maneras de facilitar el avance de cada grupo, tipos de apoyos o ayudas complementarias de las que pueden servirse, etc. Es decir, el profesor debe ser entrenado en el método ABP para que abandone su papel de dirigente autoritario de la asignatura y se mueva hacia una posición neutral, en la que también se ponga en la posición del estudiante.

Otro aspecto a tener en cuenta, es la necesidad de la elaboración de guías didácticas en las que se refleje la nueva metodología que se va a aplicar, así como los nuevos objetivos y requerimientos para los alumnos. En la guía didáctica deben aparecer reflejadas las instrucciones para la organización del trabajo, horarios de atención para cada grupo, condiciones de presentación del trabajo, etc. Autores como (Kolmos 2004, s.f.) o (Hmelo- Silver(2004, s.f.) señalan que las principales dificultades encontradas con el método, es la elaboración errónea o deficiente de los problemas. Esto es así porque los problemas planteados deberían estar correctamente formulados para que su objetivo sea el aprendizaje de un conocimiento en concreto. Además, los problemas deberían ser complejos, no contar con una estructura rígida establecida para que permita la resolución por distintos métodos, es decir, sin una única solución, con final abierto, realistas y con características cercanas a la experiencia de los estudiantes. A todo esto, (Salinas Sánchez et 2005:10), s.f.) señala que el método de la ABP es mucho más complejo de planificar y estructurar y que, además, necesita de una cantidad superior de recursos humanos y materiales para que su desarrollo sea óptimo.

Fases del Aprendizaje basado en problemas

El desarrollo de la metodología del ABP, puede seguir unas fases determinadas. (MORALES Y LANDA (2004), s.f.) establecen que el desarrollo del proceso de ABP ocurre en ocho fases:

Gráfico 5. Fases del ABP según Exley y Dennick (2007)



Fuente: tomada de proceso del ABP de Exley y Dennick (2007)

Gráfico 1 Fases del ABP según Exley y Dennick (2007)

La principal característica de esta propuesta es fundamental que los estudiantes conozcan los pasos a seguir primeramente para resolver el problema que presenta el ejercicio y posteriormente plantea las preguntas, las hipótesis lo que es desconocido y tendrán que investigar. Es importante que los estudiantes tengan conocimiento de los pasos que han de seguir para resolver el problema y también que el alumno cumpla con el papel primordial de moderador u organizador y vaya guiando al grupo.

Un planteamiento más intuitivo para los estudiantes de Educación General Básica es el planteado por (Torp y Sage 1998, s.f.) en su libro "El aprendizaje basado en problemas" ya que se adecua de mejor manera al año de escolaridad en el cual aplicaremos esta estrategia metodológica.

Los pasos son los siguientes:

1. Presentar el problema.
2. Identificar lo que saben, lo que necesitan saber y nuestras ideas.
3. Identificar el enunciado problema.
4. Recopilar e intercambiar información.
5. Sugerir posibles soluciones.
6. Determinar el mejor haz de soluciones.
7. Presentar la solución.
8. Realizar un informe final sobre el problema.

Rol del Docente

El maestro actúa como tutor más que un maestro convencional; ayuda a los estudiantes a estimular el pensamiento, identificar las necesidades de información y avanzar en el trabajo. Sin embargo, no es un observador pasivo, debe orientar el proceso de aprendizaje asegurándose de que el equipo no pierda de vista el objetivo y que identifiquen los temas más importantes para que efectúen con la resolución del problema.

A continuación, se describen algunas funciones del profesor en el desarrollo de esta metodología:

- Dar a los estudiantes un rol protagonista en la construcción de su aprendizaje.
- Es necesario conocer los logros de sus estudiantes.
- Es un instructor, tutor, facilitador en el proceso de enseñanza aprendizaje que ofrece información a los estudiantes cuando lo necesitan.
- La función principal es proporcionar a los estudiantes una variedad de oportunidades de aprendizaje.
- Ayuda a sus estudiantes a pensar críticamente, guiando y formulando preguntas.
- Brindar tutorías a los estudiantes (De innovación educativa, 2008, p.12).

- Utilizar una pizarra u otro recurso tecnológico para resumir y aclarar.

Características del tutor con respecto a su especialidad.

Se considera que los tutores deben:

- Tener conocimiento de la temática de la materia y conocer a fondo los objetivos de aprendizaje del programa analítico.
- Tener pleno conocimiento de los distintos roles que se juegan dentro de la dinámica del ABP.
- Conocer diferentes estrategias y métodos para evaluar el aprendizaje de los alumnos (lo más apropiado para su especialidad).
- Tener conocimiento de los pasos necesarios para promover el ABP, y por tanto las habilidades, actitudes y valores que se estimulan con esta forma de trabajo.
- Dominar diferentes estrategias y técnicas de trabajo grupal, además de conocer la forma de dar retroalimentación al trabajar en un grupo.

Rol del estudiante

- La responsabilidad de los estudiantes al trabajar con la estrategia educativa de ABP es comprometerse a integrarse responsablemente en su equipo, con actitud entusiasta, dispuestos a resolver cualquier problema que surja; informa las discusiones, ya que facilita una comprensión detallada entendimiento detallado y específica de los conceptos involucrados en la resolución del problema. También requiere un compromiso, de buscar información por todos los medios necesarios, esta investigación desarrolla el compromiso social y la apertura del entendimiento del otro, el intercambio de conocimientos, habilidades para analizar y sintetizar la información, así como la colaboración y la retroalimentación.
- Voluntad de trabajar en equipo.

- Habilidad para afrontar situaciones inciertas.
- Desarrollar habilidades interpersonales, tanto intelectuales como emocionales.
- Desarrollar habilidades imaginativas e intelectuales.
- Habilidades de resolución de problemas.
- Habilidades de comunicación
- Ampliar el campo visual de estudio.
- Desarrollar el pensamiento crítico, la imaginación y la sensibilidad.

Conociendo los roles del docente y educando, es necesario explicar el proceso de planificación del ABP, el mismo que empieza con el diseño de un problema existente, dicho diseño que está a dirección del profesor. Para Morales y Landa (2004), el problema debe estar relacionado con el aspecto cognitivo, debe tener las siguientes características ser retador, interesante y motivador para que el estudiante llegue a la solución del problema.

Estrategia didáctica

Los autores afirman (Díaz y Hernández (1999), s.f.)“Es un conjunto de acciones dirigidas a la concesión de una meta, implicando pasos a realizar para obtener aprendizajes significativos, y así asegurar la concesión de un objetivo; toma en cuenta la capacidad de pensamiento que posibilita el avance en función de criterios de eficacia. Su finalidad es regular la actividad de las personas, su aplicación permite seleccionar, evaluar, persistir o abandonar determinadas acciones para llegar a conseguir la meta que nos proponemos, son independientes; implican autodirección; la existencia de un objetivo y la conciencia de que ese objetivo existe y autocontrol; la supervisión y evaluación de propio comportamiento en función de los objetivos que lo guían y la posibilidad de imprimirle modificaciones cuando sea necesario y según las necesidades y contextos donde sean aplicadas estas estrategias didácticas”. Las estrategias didácticas de enseñanzas son

procedimientos que los maestros utilizan de manera reflexiva y flexible para promover el logro de resultados de aprendizajes significativos en los alumnos.

El camino que toma el proceso de aprendizaje usual se invierte al trabajar en la estrategia Aprendizaje Basado en Problemas, ya que la información tradicional se expone primero y luego se busca su aplicación en la resolución de un problema, en cuestión del ABP se presenta el problema, se identifican las necesidades de aprendizaje, se busca la información necesaria y finalmente se regresa al problema.

En la experiencia de la vida los estudiantes desde el planteamiento original del problema hasta su solución, trabajan en pequeños grupos, compartiendo en esa experiencia de aprendizaje la capacidad de practicar y desarrollar habilidades, de reflexionar sobre actitudes y valores en el enfoque convencional expositivo difícilmente podrían aplicar.

Una de las características de la Estrategia del Aprendizaje Basado en Problemas es la experiencia de trabajo en grupos pequeños orientado a la solución del problema. En estas actividades grupales los estudiantes asumen la responsabilidad y acciones fundamentales en su proceso formativo.

- Es importante la colaboración de todos los integrantes del grupo para poder plantear el problema de manera efectiva la complejidad del problema debe ser dirigida por el tutor de manera que los estudiantes no se dividan el trabajo y cada uno se ocupe únicamente de su parte.
- Las preguntas al inicio deben tener una de las siguientes características: Preguntas abiertas, es decir que no se limiten a una respuesta concreta, un conocimiento previo, es decir, dentro de un marco de conocimientos específicos o temas de controversia que despierten diversas opiniones.

El contenido de los objetivos es centrarse en el diseño de los problemas, relacionarse el conocimiento adquirido a los nuevos conceptos, o relacionar a nuevos conceptos de otros niveles.

- El planteamiento del problema debe estar diseñado para estimular la búsqueda de información, es indispensable tener en cuenta que algunas veces no hay una sola solución al problema existe varias, por este motivo se elegí la mejor evidencia o la mejor práctica.

Recursos de la estrategia del Aprendizaje basado en Problemas (ABP)

Es responsabilidad de la institución proveer los recursos necesarios para que se lleve a cabo la estrategia didáctica del Aprendizaje Basado en Problemas.

•**Espacio:** Debe haber suficiente espacio dentro del salón de clases o áreas divididas para que los grupos de trabajo desarrollen adecuadamente la estrategia del Aprendizaje Basado en Problemas

•**Biblioteca:** Debe constar de revistas, libros etc., especializadas en las disciplinas, así como bases de datos; para que pueda ofrecer a los estudiantes un acceso suficiente en el campo de investigaciones en las situaciones o problemas que intentaran resolver.

• **Recursos Tecnológicos:** Debe estar al alcance de los recursos tecnológicos, como el acceso a equipos informáticos, equipo de investigación y software especializado si es necesario, para el curso y el trabajo de propiamente dicho. El diseño de escenarios del ABP para el trabajo online en las plataformas tecnológicas en las que opera el desarrollo de habilidades tecnológicas en los estudiantes. Varias universidades que trabajan con el ABP están vinculadas para consulta del profesor.

Recursos Didácticos:

1. Líneas de Tiempo: Son diseños gráficos que presenta una secuencia de eventos organizados de forma temporal, indicando la fecha, actores, y las acciones correspondientes a cada uno de estos eventos.

2. Cuadros Comparativos: Son organizadores que utilizan para resumir la información y permitir disminuir los elementos de un tema.

3. Mapas Conceptuales: Recurso usado para la representación gráfica del conocimiento.

4. Mapas Mentales: Es una gráfica usado para representar las palabras, ideas, tareas, u otros conceptos. Se utiliza para una estructura, una mejor visualización y clasificación taxonómica de las ideas, planificación, organización, resolución de problemas, toma de decisiones y escritura.

5. Reflexiones Críticas: Expresa la interpretación de las experiencias y los datos a fin de llegar a nuevas percepciones y a fortalecer el nuevo conocimiento.

6. Ensayos: Es una obra en la que el autor expone sus propias ideas acerca de un asunto o tema general, en la que muestra, de forma más o menos detallada cierta voluntad de estilo, esto es propone crear una obra literaria, no simplemente informativa.

7. Resúmenes: Es una disminución de un texto, favorece la comprensión del tema, otorga la retención y la atención, enseña a transcribir con precisión y calidad. El resumen se hace a partir de las ideas principales del autor las cuales son tomadas del texto original.

8. Esquemas: Es una síntesis que resume, de forma estructurada y lógica, el texto previamente subrayado y establece lazos de dependencia entre las ideas principales, las secundarias, los detalles y las puntualizaciones.

Con el uso de estrategias, técnicas y recursos didácticos se puede emplear un mejor método de enseñanza – aprendizaje, siendo más atractivo tanto para el docente como para el estudiante, por tanto, el estudiante pondrá mayor interés en clases.

Pasos para la Evaluación del Aprendizaje Basado en Problemas

Para finalizar con éxito del Aprendizaje Basado en Problemas, los maestros deben considerar que esta estrategia requiere la aplicación de varios instrumentos de evaluación como; autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.

Por tanto, los estudiantes deben tener la posibilidad de evaluarse a sí mismos, a sus compañeros y tutores. Entre los criterios a evaluar se debe considerar el aporte de cada miembro del grupo, las asesorías del docente y los resultados obtenidos (PootDelgado(2013, s.f.)

En el Aprendizaje Basado en Problemas requiere un cambio en la forma de evaluar, pues si bien es cierto que se utilizan los mismos instrumentos de la evaluación tradicional, el cambio radica en la forma donde se emplean dichos instrumentos, porque los aspectos que reflejan la memorización del contenido no pueden ser evaluados, sino por el contrario, presentan análisis, reflexión y crítica en la construcción del conocimiento. Monterrey (2008), nombra algunos instrumentos de evaluación que pueden utilizar en la evaluación del ABP:

- a) Examen escrito
- b) Examen práctico
- c) Mapas conceptuales
- d) Evaluación del compañero, autoevaluación, evaluación al tutor,
- e) Presentación oral y
- f) Informe escrito.

Modelos de aplicación del ABP

La literatura sobre la implementación de ABP informa que existen distintos modelos de aplicación, basándose en el papel que se asigne al tutor.

El Institute for Transforming Undergraduate Education (IUTE) plantea cuatro modelos de aplicación que se van a reflejar más adelante. En este contexto, el IUTE propone que sea cual sea el modelo que se implante, todos deben considerar de manera eficiente y rigurosa los siguientes factores:

- Tamaño y características (madurez intelectual) de cada grupo donde se vaya a aplicar el modelo.

- Motivación y aceptación de la metodología por parte de todo el personal docente implicado, así como las preferencias de cada uno de ellos.
- Elaboración de una guía didáctica.
- Dominio y formación de los docentes en el método que se pretende aplicar.
- Disponibilidad de equipo docente, infraestructura, material adicional, etc.

Una vez se ha tenido en cuenta estos factores, se procede a la selección del modelo a aplicar. Estos pueden ser:

1. Modelo colegio/ escuela médica. En esta opción el profesor debe ser experto en la materia, y disponer de un tiempo total para el empleo del ABP en su materia. El seminario es la técnica de apoyo más usada en los grupos se componen de entre 8 y 10 alumnos.
2. Modelo de facilitador flotante. En esta opción el profesor participa y moviliza a los grupos basándose en un formato muy estructurado. La técnica más utilizada es la de las mini conferencias y los grupos deben estar formados por cuatro alumnos.
3. Modelo de co-facilitador. El profesor va a contar con la ayuda de un componente del grupo para monitorear el trabajo. La técnica más utilizada es la de trabajo en grupos pequeños de entre 4 y 5 alumnos.
4. Modelo híbrido. Utiliza una mezcla de dos modelos de los anteriores con grupos de entre 4 y 6 alumnos.

Métodos de aplicación

Distintos autores han aportado métodos de aplicación muy similares entre sí. A continuación, se presentan los dos métodos más empleados.

Método de los 8 pasos

Según (Morales y Landa (2004), s.f.) el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) se desarrolla en ocho pasos que son:

- 1) Leer y analizar la situación del problema.
- 2) Lluvia de ideas.
- 3) Hacer una lista de lo que sabe.
- 4) Hacer una lista de lo que no sabe.
- 5) Hacer una lista de lo que necesita para resolver el problema.
- 6) Identifique el problema.
- 7) Obtener información.
- 8) Presentación de resultados (Morales Bueno y Landa Fitzgerald(2004 p.153, s.f.)

Los problemas deben estar estructurados de manera que promueva el aprendizaje autodirigido y la búsqueda de información; y motive a los estudiantes a prepararse para la próxima sesión. Los estudiantes deben comprender que su papel no solo es reportar a sus compañeros, sino debatir y explicar sus hallazgos, en el caso que sus respuestas no sean suficientes para resolver el problema planteado, se deberá volver ha replantearse los objetivos, para identificar nuevas alternativas de investigación, el esquema propuesto puede emplearse en varias sesiones de clases, pues la resolución de un problema no se realiza en una sola hora de clase.

Método de los 7 pasos:

En la Universidad de Maastricht, el ABP es una metodología que consta de siete pasos.(Rodríguez 2003, s.f.)

1. El problema es analizado por el equipo generalmente por una lluvia de ideas en una pizarra.
2. El grupo genera sus objetivos de aprendizaje comunes (lo que se espera).
3. Estos objetivos se convierte en hipótesis.

4. El grupo ayuda para consensar los objetivos de aprendizaje.
5. Los objetivos se clasifican por importancia que deben lograrse durante un periodo específico de autoestudio.
6. En la próxima sesión los estudiantes intentaran dar una respuesta y explicación coherente al problema que se les plantee.
7. Los resultados se detalla en forma de un reporte que los estudiantes presenten, ya sea en forma de presentación, diagramas, como preguntas en caso de que no esté claro, deben disponer de tiempo suficiente para investigar sobre el problema, ya sea individualmente o en colaboración.

LA GUÍA DIDÁCTICA

Una guía didáctica es definida por (García 2002, s.f.) como un “documento que orienta el estudio, acercando a los procesos cognitivos del alumno el material didáctico, con el fin de que pueda trabajarlos de manera autónoma”.

En palabras de (Mercer, s.f.)es la “herramienta que sirve para edificar una relación entre el profesor y los alumnos”.

Para (Martínez (1998, s.f.) una guía didáctica “constituye un instrumento fundamental para la organización del trabajo del alumno y su objetivo es recoger todas las orientaciones necesarias que le permitan al estudiante integrar los elementos didácticos para el estudio de la asignatura”.

Atendiendo a todas las definiciones reflejadas, se extrae que una guía didáctica es un material educativo que funciona como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza a través de distintos recursos.

Según (Aguilar2004, s.f.) la guía didáctica cumple con diversas funciones entre las que se destaca las siguientes:

- Función motivadora, despertando el interés por la asignatura.
- Función facilitadora. Propone metas claras, organización del temario, propuesta de libro de texto básico, sugiere técnicas y estrategias de trabajo, así como distintas actividades y ejercicios y aclara el máximo número de dudas previsibles.
- Función orientadora y de diálogo. Fomenta la capacidad de organización y promueve la interacción con los materiales y compañeros.
- Función evaluadora. Activa y refleja los conocimientos previos requeridos y formula ejercicios recomendados y modelos para la evaluación de conocimientos.

Estructura de una Guía Didáctica

- Presentación de la asignatura.
- Breve caracterización del colectivo de autores.
- Objetivos.
- Materiales necesarios.
- Evaluación.
- Orientaciones para el estudio.
- Actividades.
- Bibliografía.
- Glosario.

1. Presentación de la asignatura: Este apartado tiene como objetivo proporcionar al estudiante una visión general de la asignatura, incluyendo el nombre de la misma

e información sobre los contenidos y el motivo de ser. En este sentido es importante: ubicar la asignatura dentro del plan de aprendizaje de profesión, identificar los objetivos (conocimientos, destrezas, actitudes, presentación de los bloques, destacando el fondo de tiempo, contenidos esenciales por temas, hacer referencia a la bibliografía básica e indicando la necesidad de utilizar otros materiales didácticos (C D, software, vídeos, materiales impresos, TV, entrevistas, encuestas y otros),

2. Describa brevemente las características del grupo de autores: En este sentido es importante hacer una breve reseña donde aparezcan los nombres de los autores de la guía, categorías científica, académica y docente, años de experiencia en la asignatura, y debe señalar el autor principal de la guía didáctica.

3. Objetivos: En este aspecto se presentan los objetivos de la disciplina y de la asignatura de forma general, con el fin de que el estudiante disponga de una información precisa sobre sus objetivos esperados.

-Objetivos generales de la asignatura: deben expresar de forma sencilla y precisa deben expresar los resultados a alcanzar por el estudiante durante el desarrollo de la asignatura.

-Objetivos específicos de la asignatura: Poseen características similares a los anteriores, aunque con un mayor grado de concreción de los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que se obtendrán en cada bloque temático o tema.

4. Materiales necesarios: Son materiales tradicionales (mapas, maquetas, láminas, talleres, polígonos y otros) o aquellos que pertenecen a las Tecnologías Educativas de nueva generación (TV, vídeos, software, CD y otros), que los estudiantes puedan utilizar para el desarrollo de la asignatura o el tema.

5. Evaluación: Este aspecto tiene como objetivo a proporcionar al estudiante información completa sobre las diferentes técnicas e instrumentos que se utilizaran y a la medida requerida en cada caso y además permitirá puntualizar, quién será el

agente evaluador, el tutor, los miembros del grupo docente u otros agentes evaluadores, (heteroevaluación) ,mutuamente (coevaluación), el propio alumno (autoevaluación), toda guía didáctica debe poseer un instrumento de autoevaluación que incluya los contenidos (conocimientos, habilidades, hábitos adquiridos y valores.

6. Orientaciones para el estudio: Debe ser considerado el más adecuado en la docencia didáctica, porque su función es acompañar y orientar al estudiante en el proceso de auto preparación, ayudándole a superar las dificultades que se le presenten en el desarrollo de la asignatura.

¿Qué son las orientaciones para el estudio?: Estas son las actividades que los estudiantes deben considerar para aprender mejor la asignatura de manera más eficiente. Los estudiantes pueden realizar al aproximarse a los diferentes contenidos y materiales didácticos con que cuenta: Orientar en el proceso de aprendizaje, la actividad y el tiempo para realizar.

7. actividades: (Malagón(2002, s.f.) Función principal de las actividades: dar instrucciones generales sobre las distintas actividades del tema, describiendo en detalle las actividades o tareas requeridas, indicando los plazos a realizar y cuando deben ser discutidos, así como el formato que se utilizara para la evaluación. Informar las actividades fundamentales que deberá realizar el estudiante en el desarrollo del tema, ofreciendo modelos resueltos, para su realización y presentar material que sirva de estímulo para el aprendizaje, (diagramas, mapas, etc.)

8. Bibliografía: La literatura corresponde a material teórico de investigación ya existente, en el que se apoya el docente para que el estudiante pueda desarrollar el tema de preguntas. La bibliografía puede incluirse como un aspecto de la asignatura o al final de cada tema (según el criterio del autor (s). Todas las referencias bibliográficas que se oriente a los estudiantes deben estar brevemente comentadas para facilitar en a la búsqueda y selección de la misma.

CAPITULO III

MARCO METOLOGICO

El esquema del marco metodológico está realizado según lo plantado por, Varela, P. (s/f). Reporte de investigación científica.

3.1 Descripción del tipo de Investigación

Diseño de la Investigación

La investigación proyectiva definirá los métodos, técnicas y estrategias que se va a aplicar y se enmarca con base en el objetivo, por tal razón , siendo el objetivo general de la investigación, generar una propuesta de una guía didáctica con la estrategia del aprendizaje basado en problemas (ABP), por tanto propone soluciones a una situación determinada a partir del proceso de investigación, (Hurtado(2012, s.f.)este tipo de investigación implica explorar, describir, explicar y proponer alternativas de cambio, es decir una planificación holística ya que abarca pasado, presente y futuro, de ahí que la propuesta de generar estrategias innovadoras, se alinea efectivamente al tipo de investigación señalada.

Esta investigación se encuentra dentro del diseño mixto, dado que se observaron por su nivel de profundidad es descriptiva ,y también es documental por los medios que se obtuvo datos de las tesis de los últimos cinco años , y no han sido provocados intencionalmente por la investigadora, el diseño se refiere a los aspectos operativos de la investigación, es decir, se define en base al procedimiento (en este sentido, el trabajo de investigación desarrollado en la Unidad Educativa “Cristo Rey” hace referencia a fuentes vivas.

3.2 Identificación de la población

La población a la que fue dirigida la investigación corresponde a diecisiete docentes del nivel de Educación Básica, se trabajó con toda la población, puesto que es relativamente pequeña, conocida, accesible y se puede ubicar a todos los docentes dentro de su escenario de investigación que corresponde a la Unidad Educativa “Cristo Rey”, el procedimiento se realizó con la autoridad competente de la Institución (directora) y la investigadora. Según (Hurtado(2012, s.f.) las entidades de estudio son (personas, objetos, regiones, instituciones, documentos, plantas, animales, productos...).

3.3 Descripción de los Instrumentos de Recolección

El instrumento de recolección que se utilizó para obtener los datos fue una encuesta, misma que tenía el fin de conocer el nivel de conocimiento en cuanto a metodologías innovadoras en general y del Aprendizaje Basado en Problemas en particular, también se indagó sobre los conocimientos de cómo elaborar una guía didáctica y los recursos e instrumentos de evaluación que utilizan los docentes de la Unidad Educativa Cristo Rey.

En este sentido, se recopiló datos de manera que puedan ser medibles y/u observables, la encuesta consta de 12 preguntas, 9 preguntas cerradas y 3 abiertas, esta fue diseñada por la investigadora y la directora de la Institución, fue aplicada el día viernes 21 de agosto del 2020, es así que se recogió la información para realizar la presente investigación.

La encuesta correlaciona algunas preguntas para constatar la validez de la información recibida, la correlación fue la siguiente:

Tabla 2 Descripción de los Instrumentos de Recolección

Objetivo Específicos	Dimensiones	Preguntas de la Encuesta
<p>Diagnosticar el conocimiento que tienen los docentes sobre metodologías innovadoras y/o estrategias activas de la Unidad Educativa “Cristo Rey” para potenciar en el proceso de enseñanza aprendizaje.</p>	<p>Metodologías Innovadoras</p> <p>Estrategias activas que tienen los docentes de la Unidad Educativa “Cristo Rey”</p> <p>Aprendizaje Basado en Problemas</p>	<p>Las preguntas 1 y 12</p> <p>En términos generales, ¿Cuál considera que es su nivel actual de conocimiento sobre metodologías innovadoras?</p> <p>En las preguntas 2,4,7 y 10, se recaba información sobre el conocimiento que tienen los docentes sobre el Aprendizaje Basado en Problemas.</p> <p>En la pregunta 5, los docentes afirman utilizar el Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia didáctica innovadora.</p>
<p>Elaborar una guía didáctica que se sustente en la metodología propia del ABP en la materia de</p>	<p>Pasos para la elaboración de una guía didáctica utilizados por los</p>	<p>En las preguntas 3 y 11, recaban información sobre el nivel de conocimiento que tienen</p>

ciencias naturales y que abarque todo el contenido estipulado por el Ministerio de Educación para el sexto año de EGB.	docentes de la Unidad Educativa “Cristo Rey”.	los docentes sobre la elaboración de guías didácticas
¿Cuáles son los recursos didácticos y los instrumentos de evaluación que utilizan los docentes en la materia de ciencias naturales para lograr un aprendizaje significativo en los estudiantes de sexto de EGB de la Unidad Educativa “¿Cristo Rey”, durante el año escolar 2020-2021?	Recursos didácticos e Instrumentos de evaluación empleados con más frecuencia por los docentes de la Unidad Educativa “Cristo Rey.	En la pregunta 6, se indaga sobre los recursos didácticos que utiliza el docente en clases. En la pregunta 8, se analiza sobre los instrumentos de evaluación.

3.4 Descripción de la Técnica

La encuesta es una de las principales técnicas cuantitativas utilizadas habitualmente para la obtención de información necesaria, la misma que ha sido empleada en la presente investigación, este método gira en torno a determinar las características de las estrategias didácticas aplicadas por los docentes del sexto año y determinar cuáles son los significados que emergen de ellas y, de acuerdo a

los resultados, adoptar una perspectiva frente a la importancia de mejorar su rol docente.

La encuesta correlaciona algunas preguntas para constatar la validez de la información recibida, la correlación nos permite saber si la información tiene un conocimiento consolidado o es resultado de la improvisación, deseabilidad o simplemente el azar.

Para el enfoque cuantitativo se considera un diseño experimental que lleva hacia la obtención de datos referente a la aplicación de metodologías innovadoras en el aula. La investigación realizada describirá y analizará las conductas, opiniones, pensamientos y percepciones de los docentes frente a la aplicabilidad de metodologías activas innovadoras, a través de generalizaciones detalladas vinculadas al contexto (McMillan y Schumacher 2005, s.f.)

Capítulo IV

Al final del capítulo 4 Según (García Ruvalcaba 2009, s.f.) un informe de investigación es un documento que arrojan los resultados de un estudio sobre un tema en particular. Este estudio proporcionara respuesta a una o más preguntas de indagación y así mismo ampliar los conocimientos relacionados con este tema.

- ¿Cuál era el problema?

El Modelo Pedagógico Constructivista considera y plantea distintas estrategias didácticas, donde el estudiante sea el gestor de su aprendizaje, para lo cual debe adoptar modelos y prácticas pedagógicas innovadoras.

Los docentes de la Unidad Educativa “Cristo Rey”, presentan un porcentaje bajo sobre el conocimiento de estrategias innovadoras, por esta razón se pretende Diseñar una Guía didáctica del Aprendizaje Basado en Problemas, en la asignatura de Ciencias Naturales en el sexto año de EGB, con el fin de innovar o motivar a los docentes al uso de nuevas estrategias didácticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta continua búsqueda de nuevos modelos de enseñanza requieren la demanda de docentes y profesionales capacitados, especializados para enfrentar los requerimientos de los modelos actuales (Mendoza Molina & Bernabeu Tamayo, 2006),

Es por ello que el presente trabajo busca implementar el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) como estrategia didáctica innovadora en el proceso de enseñanza - aprendizaje en los estudiantes de sexto de EGB de la Unidad Educativa Cristo Rey.

El ABP es una estrategia innovadora, basada en un enfoque activo y constructivista, por ende, el estudiante adquiere una gran diversidad de habilidades y competencias, entre ellas, la resolución de problemas, la toma de decisiones, el

trabajo en equipo, habilidades de comunicación, etc., todas estas importantes para que el estudiante pueda desenvolverse en los distintos escenarios que se le presenten en la vida diaria.

Para visualizar de mejor manera el problema es necesario conocer las estrategias didácticas utilizadas por los docentes de sexto año de EGB de en la Unidad Educativa “Cristo Rey” durante el año escolar 2019-2020, con ello podremos mejorar las prácticas pedagógicas de los docentes utilizando el Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia didáctica innovadora. Es pertinente conocer la experiencia docente en el manejo de una guía didáctica, todo esto con la finalidad de optimizar la labor del estudiante en el proceso de enseñanza aprendizaje, para lo cual se propondrá el ABP como estrategia innovadora para lograr un aprendizaje significativo en los estudiantes de sexto de EGB de la Unidad Educativa “Cristo Rey”

Análisis de resultados

La investigación gira en torno a determinar las características de las estrategias didácticas aplicadas por los docentes del sexto año y determinar cuáles son los significados que emergen de ellas y, de acuerdo a los resultados, adoptar una perspectiva frente a la importancia de mejorar su rol docente. Está investigación está encaminada a desarrollar la propuesta del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) como estrategia didáctica innovadora.

La revisión de investigaciones realizadas en los últimos cinco años sobre el ABP y la aplicación de la encuesta, nos permitió la obtención de información primaria, la misma que ha sido empleada en la presente investigación, el método gira en torno a determinar las características de las estrategias didácticas aplicadas por los docentes del sexto año y determinar cuáles son los significados que emergen de ellas y, de acuerdo a los resultados, adoptar una perspectiva frente a la importancia de mejorar el rol docente.

La encuesta correlaciona algunas preguntas para constatar la validez de la información recibida, la correlación nos permite saber si la información tiene un conocimiento consolidado o es resultado de la improvisación, deseabilidad o simplemente el azar.

Presentación y Análisis de Datos e interpretación

Una vez utilizado el instrumento de recolección de datos, se procedió a realizar el tratamiento correspondiente para el estudio de los datos obtenidos, por tanto, la información que se presente será la que indique las conclusiones a las cuales llegará la investigación. Además, indicara la percepción que conocen los docentes sobre el ABP en el sexto año de Educación General Básica Media de la Unidad Educativa “Cristo Rey”- El Quinche.

I. Datos demográficos:

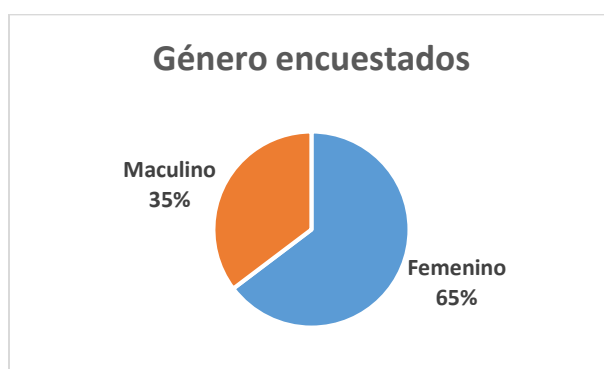


Gráfico 2 Datos demográficos

Tabla 1. Género

Genero	f	%
Femenino	11	65
Masculino	6	35

Tabla 3 Encuesta de Género en base a Datos demográficos.

Fuente: Cuestionario

Elaborado por: Verónica Gualuntuña

Se puede observar en la figura anterior, el 65% de docentes encuestados son mujeres, mientras que el 35% está representado por hombres. No obstante, esto no será un factor que altere los objetivos propuestos en la investigación.

La población total investigada es de 17 docentes.

II. Metodologías Innovadoras

Gráfico 2 Nivel de conocimiento sobre Metodologías Innovadoras

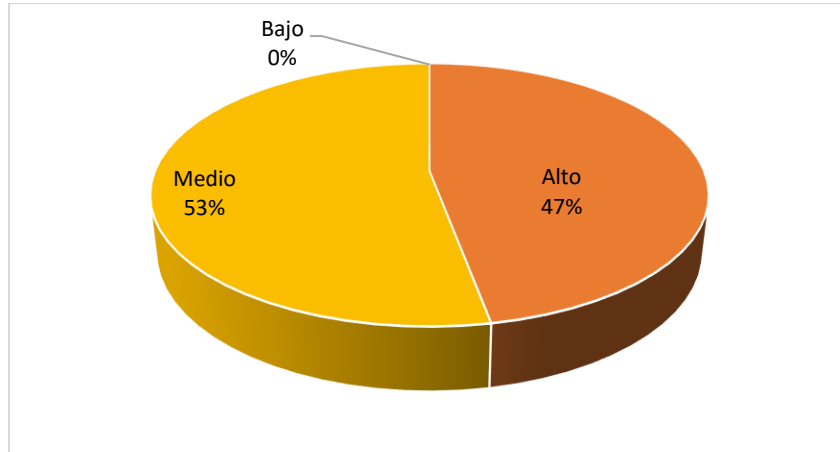


Gráfico 3 Nivel de conocimiento sobre metodologías innovadoras

Tabla 2. Metodologías Innovadoras

Tabla 4 Metodologías innovadoras

	f	%
Alto	8	47
Medio	9	53
Bajo	0	0

Fuente: Cuestionario

Elaborado por: Verónica Gualuntuña

Análisis e interpretación de la pregunta 1:

- 8 docentes consideran que tienen un nivel alto de conocimiento sobre metodologías innovadoras alto, esto representa al 47% de la población investigada.
- 9 docentes responden que tienen un conocimiento medio sobre metodologías innovadoras, esto representa al 53% de la población investigada.

No hay docentes que consideren tener un nivel bajo en esta pregunta. **Análisis:** Esta pregunta debería evidenciar que la totalidad o casi la totalidad de docentes tiene conocimiento alto sobre metodologías innovadoras; el alto porcentaje de docentes que afirman que tienen un conocimiento medio podría ser un indicador que aún se mantienen prácticas tradicionales o no se emplean las metodologías innovadoras, por lo tanto el desafío es motivar al docente en la preparación y aplicación de forma habitual de estrategias didácticas innovadoras, esto con el afán de mejorar la calidad de la educación, para ello es muy importante empezar por las aulas universitarias construyendo futuros profesionales formados con estrategias innovadoras. Debido a que el mundo está en constante evolución, este exige la demanda de docentes y profesionales capacitados, especializados para enfrentar los requerimientos del mundo actual. (Mendoza Molina & Bernabeu Tamayo, 2006).

III. Aprendizaje Basado en Problemas

Gráfico 3. Nivel de conocimiento sólido sobre el (ABP)

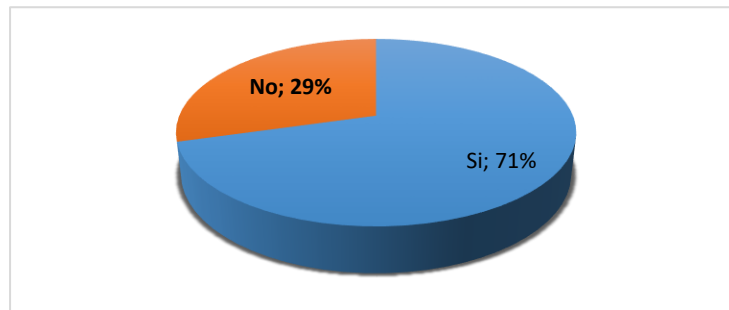


Gráfico 4 Nivel de conocimiento sólido sobre el (ABP)

Tabla 3. Aprendizaje Basado en Problemas

Tabla 5 Aprendizaje basado en problemas

	f	%
Si	12	71
No	5	29

Fuente: Cuestionario

Elaborado por: Verónica Gualuntuña

Análisis e interpretación de la pregunta 2:

- 12 docentes contestan que, Si
- 5 docentes responden que NO
- Con respecto al nivel de conocimiento sobre el Aprendizaje Basado en Problemas ;12 docentes contestan que, Si tienen conocimiento sólido sobre el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), esto representa al 71% de la población investigada,
- 5 docentes responden que NO tienen conocimiento sobre el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), esto representa al 29% de la población investigada.

- **Análisis:** En el artículo de investigación “El Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia didáctica en el proceso de enseñanza” publicado en el año 2018, el 40% de docentes afirman tener conocimientos sobre la metodología ABP, en la presente investigación el 71% afirma tener un conocimiento alto sobre la metodología, este aumento exponencial del porcentaje puede deberse a la necesidad de responder a las exigencias del Ministerio de Educación y de la Institución para que se de un giro real en la educación donde los estudiantes sean los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje.

IV. Guía didáctica

Gráfico 4. Nivel de conocimiento como elaborar una Guía Didáctica.

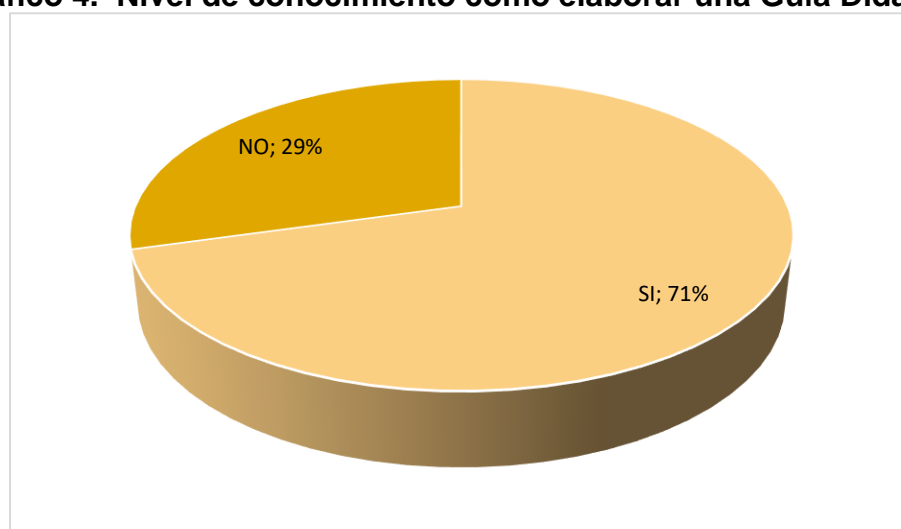


Gráfico 5 Nivel de conocimiento como elaborar una Guía Didáctica.

Tabla 4. Elaborar una Guía Didáctica

Tabla 6 Cuestionario sobre Elaborar una Guía Didáctica

	f	%
SI	12	71%
NO	5	29%

Fuente: Cuestionario

Elaborado por: Verónica Gualuntuña

Análisis e interpretación de la pregunta 3:

- 12 docentes contestan que, SI tienen conocimiento de cómo elaborar una guía didáctica, esto representa al 71% de la población investigada.
- 5 docentes responden que NO tienen conocimiento de cómo elaborar una guía didáctica, esto representa al 29% de la población investigada.

Análisis: Esta pregunta debería evidenciar que la totalidad o casi la totalidad de docentes tiene conocimiento de cómo elaborar una guía didáctica, sin embargo, el 29% de docentes afirman no tener conocimiento de cómo elaborar una guía didáctica, esto refleja que no existe o no utilizan guías didácticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es importante recalcar que una guía didáctica refleja en detalle las respuestas a “qué” aprender y “cómo” hacerlo. Esta es un “documento que orienta el estudio, acercando a los procesos cognitivos del alumno el material didáctico, con el fin de que pueda trabajarlos de manera autónoma” (García 2002, s.f.)

V. Ventajas del ABP

Gráfico 5. Conoce las ventajas del ABP

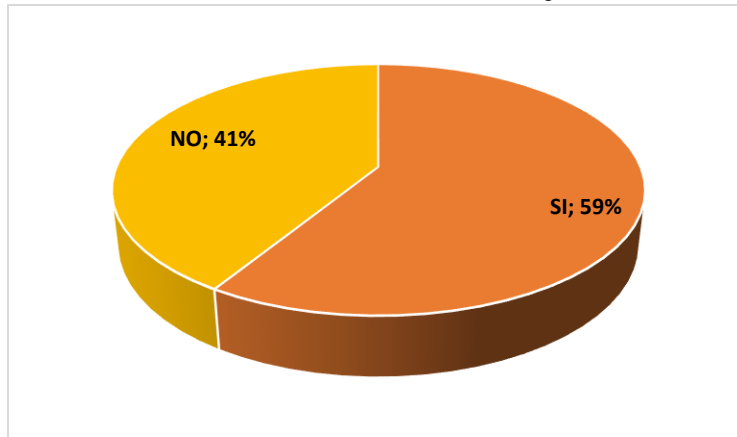


Gráfico 6 Respuesta al conocimiento sobre las ventajas del ABP

Tabla 5. Ventajas del ABP

Tabla 7 Ventjas del ABP

	f	%
SI	10	59%
NO	7	41%

Fuente: Cuestionario

Elaborado por: Verónica Gualuntuña

Análisis e interpretación de la pregunta 4

- 10 docentes contestan que, SI conocen las ventajas del ABP, esto representa al 59% de la población investigada.
- 7 docentes contestan que NO conocen las ventajas del ABP, esto representa al 41% de la población investigada.
- **Análisis:** En preguntas anteriores el 71% de los docentes afirmaba tener conocimiento alto sobre la metodología ABP, no obstante, en esta pregunta se evidencia una disminución significativa en el conocimiento de las ventajas

del ABP. Esta falta de correlación en las respuestas puede ser un indicador de desconocimiento parcial o total sobre el tema.

VI. Estrategia didáctica innovadora el ABP

Gráfico 6. Utiliza el ABP como estrategia didáctica innovadora

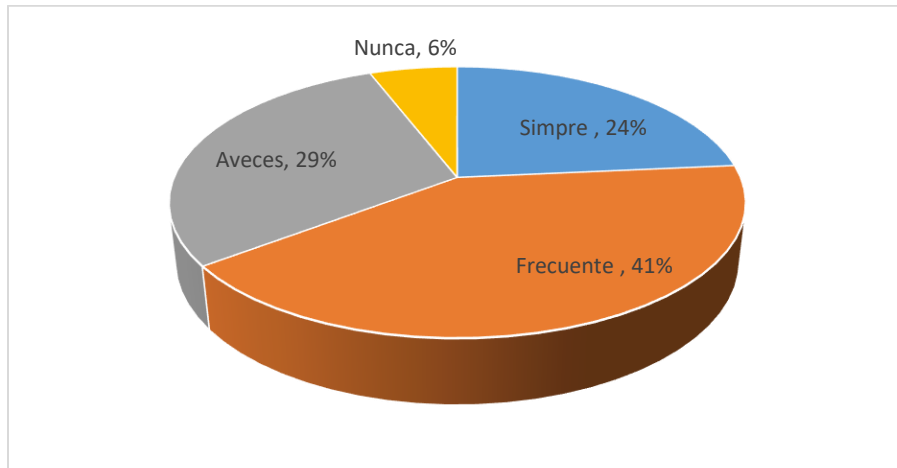


Gráfico 7 El ABP como estrategia didáctica innovadora

Tabla 6. El ABP como estrategia didáctica innovadora

Tabla 8 Uso del ABP como estrategia didáctica innovadora

	f	%
Frecuente	7	41%
A veces	5	29%
Siempre	4	24%
Nunca	1	6%
	17	100

Fuente: Cuestionario

Elaborado por: Verónica Gualuntuña

Análisis e interpretación de la pregunta: 5

- 7 docentes contestan que FRECUENTEMENTE utilizan el ABP como estrategia didáctica innovadora en el proceso de enseñanza –aprendizaje, esto representa al 41% de la población investigada.
- 5 docentes contestan que AVECES utilizan el ABP como estrategia didáctica innovadora en el proceso de enseñanza –aprendizaje, esto representa al 29% de la población investigada.
- 4 docentes contestan que SIEMPRE utilizan el ABP como estrategia didáctica innovadora en el proceso de enseñanza –aprendizaje, esto representa al 24%.
- 1 docente contesta que NUNCA utiliza el ABP como estrategia didáctica innovadora en el proceso de enseñanza –aprendizaje, esto representa al 6% de la población investigada.

Análisis: El Aprendizaje Basado en Problemas, se transforma en el medio idóneo para que los docentes cambien su forma de enseñar a los estudiantes, dado que la sociedad de hoy, no necesita repetidores de la información, más bien requiere individuos pensantes, capaces de transformar el conocimiento adquirido en nuevo conocimiento. Por consiguiente, el ABP, es una metodología innovadora útil para satisfacer las necesidades de la sociedad actual, pero que solo el 24% de docentes utilicen siempre esta metodología en el proceso de enseñanza-aprendizaje es un indicador que aún están enraizadas formas tradicionalistas de enseñanza.

VII. Recursos Didácticos

La pregunta 6 del cuestionario es multi opción, pero el análisis lo realizaremos con cada una de las opciones de respuesta ya que los docentes utilizan más de un recurso didáctico dentro de clase.

Gráfico 7. Recursos didácticos dentro de clase.

Lectura de textos



Gráfico 8 Recursos didácticos dentro de clase.

Tabla 9 Recursos didácticos (Lectura de Textos)

Recursos didácticos	Ƒ	%
Lectura de textos	15	88
otros recursos	2	12
Total	17	100

Fuente: Cuestionario

Elaborado por: Verónica Gualuntuña

Análisis e interpretación de la pregunta 6 es de multi opción:

- 15 docentes contestan que utilizan la lectura de textos como recurso didáctico dentro de su clase, esto representa al 88% de la población investigada.
- Se infiere que 2 docentes utilizan otros recursos didácticos dentro de su clase, esto representa al 12% de la población investigada.

Reflexiones Críticas



Recursos didácticos	F	%
Reflexiones Críticas	14	82
otros recursos	3	18
Total	17	100

Fuente: Cuestionario

Elaborado por: Verónica Gualuntuña

- 14 docentes contestan que reflexiones críticas como recurso didáctico dentro de su clase, esto representa al 82% de la población investigada.
- Se infiere que 3 docentes utilizan otros recursos didácticos dentro de su clase, esto representa al 18% de la población investigada.

Cuadros Comparativos



Recursos didácticos	f	%
Cuadros comparativos	11	65
Otros recursos	6	35
Total	17	100

Fuente: Cuestionario

Elaborado por: Verónica Gualuntuña

- 11 docentes contestan que utilizan cuadros comparativos como recurso didáctico dentro de su clase, esto representa al 65% de la población investigada.
- Se infiere que 6 docentes utilizan otros recursos didácticos dentro de su clase, esto representa al 35% de la población investigada.

Mapas Conceptuales



Recursos didácticos	f	%
Mapas conceptuales	11	65
otros recursos	6	35
Total	17	100

Fuente: Cuestionario

Elaborado por: Verónica Gualuntuña

- 11 docentes contestan que utilizan mapas conceptuales como recurso didáctico dentro de su clase, esto representa al 65% de la población investigada.
- Se infiere que 6 docentes utilizan otros recursos didácticos dentro de su clase, esto representa al 35% de la población investigada.

Mapas Mentales



Recursos didácticos	f	%
Mapas mentales	7	41
otros recursos	10	59
Total	17	100

Fuente: Cuestionario

Elaborado por: Verónica Gualuntuña

- 7 docentes contestan que utilizan **mapas mentales** como recurso didáctico dentro de su clase, esto representa al 41% de la población investigada, se infiere que 10 docentes utilizan otros recursos didácticos dentro de su clase, esto representa al 59% de la población investigada.

Resúmenes



Recursos didácticos	f	%
Resúmenes	7	41
otros recursos	10	59
Total	17	100

Fuente: Cuestionario

Elaborado por: Verónica Gualuntuña

- 7 docentes contestan que utilizan resúmenes como recurso didáctico dentro de su clase, esto representa al 41% de la población investigada.
- Se infiere que 10 docentes utilizan otros recursos didácticos dentro de su clase, esto representa al 59% de la población investigada.

Línea de Tiempo



Recursos didácticos	f	%
Línea de Tiempo	7	41
otros recursos	10	59
Total	17	100

Fuente: Cuestionario

Elaborado por: Verónica Gualuntuña

- 7 docentes contestan que utilizan líneas de tiempo como recurso didáctico dentro de su clase, esto representa al 41% de la población investigada.
- Se infiere que 10 docentes utilizan otros recursos didácticos dentro de su clase, esto representa al 59% de la población investigada.

Ensayos



Recursos didácticos	f	%
Ensayos	6	35
otros recursos	11	65
Total	17	100

Fuente: Cuestionario

Elaborado por: Verónica Gualuntuña

- 6 docentes contestan que utilizan ensayos como recurso didáctico dentro de su clase, esto representa al 35% de la población investigada.
- Se infiere que 11 docentes utilizan otros recursos didácticos dentro de su clase, esto representa al 65% de la población investigada.

Esquemas



Recursos didácticos	f	%
Esquemas	5	29
otros recursos	12	71
Total	17	100

Fuente: Cuestionario

Elaborado por: Verónica Gualuntuña

- 5 docentes contestan que utilizan esquemas como recurso didáctico dentro de su clase, esto representa al 29% de la población investigada.
- Se infiere que 12 docentes utilizan otros recursos didácticos dentro de su clase, esto representa al 71% de la población investigada.

Análisis: (Hmelo(2004, s.f.) afirma que el ABP es un sistema curricular e instruccional que desarrolla las estrategias propias para la resolución de un problema y al mismo tiempo, las bases de conocimientos y habilidades específicas de una disciplina.

Al considerarse el ABP un sistema curricular debe contar con todos y cada uno de los recursos didácticos que potencien al estudiante como sujeto activo en la construcción del aprendizaje individual y social.

La lectura de textos, debe sostenerse en el dominio de habilidades lectoras y técnicas de obtención de información como subrayado, caso contrario estaríamos realizando trazos para completar un texto, para que autoridades y padres/madres de familia vean que se “llenó el libro”.

Realizar resúmenes, esquemas, líneas del tiempo son un reflejo de saber estructurar información, si estos recursos se sustentan en un proceso lector consolidado y el dominio de técnicas de obtención de información son el pilar para que los estudiantes se apropien de los aprendizajes y estos sean significativos. Este es el punto de partida para que los estudiantes creen mapas conceptuales, elaboren ensayos, entre otros,

La falta de consistencia y unicidad en el empleo de recursos didácticos por parte de los profesores son un indicador de que no existe una institucionalización del proceso de enseñanza-aprendizaje y de homogenización en la utilización de recursos didácticos.

VIII. Pasos Básicos del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)

Gráfico 8. Conoce los pasos del ABP.

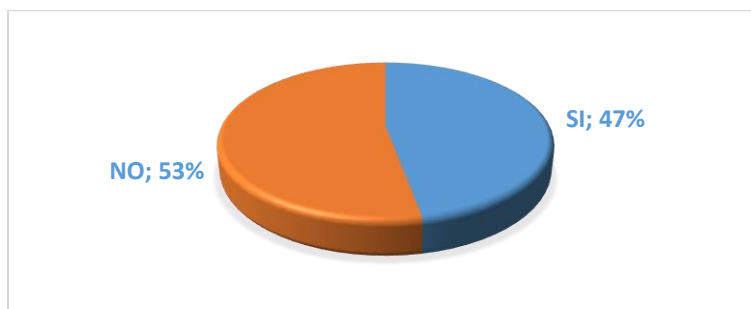


Gráfico 9 Conoce los pasos Básicos del ABP

Tabla 8. Pasos Básicos del ABP

Tabla 10 Pasos Básicos del Aprendizaje Basado en Problema

	fr	%
SI	8	47%
NO	9	53%

Fuente: Cuestionario

Elaborado por: Verónica Gualuntuña

Análisis e interpretación de la pregunta 7:

- 8 docentes contestan que, SI conocen los pasos básicos del aprendizaje basado en problemas, esto representa al 47% de la población investigada.
- 9 docentes contestan que NO conocen los pasos básicos del aprendizaje basado en problemas, esto representa al 53% de la población investigada.
- **Análisis:** El porcentaje de docentes que afirman tener un alto conocimiento sobre el ABP se desvirtúa más en esta pregunta, por lo tanto es imperioso que se adopte y/o adapten pasos básicos del ABP a emplearse en la institución, pudiendo emplearse el proceso de Aprendizaje Basado en Problemas de siete pasos utilizado en el Instituto Tecnológico de Monterrey (Kenley 1999, s.f.) o el método de los 8 pasos de (Morales y Landa (2004), s.f.).

IX. Instrumentos de Evaluación

Durante el proceso evaluación de los aprendizajes, los docentes utilizan varios instrumentos que le permitan determinar si los estudiantes han adquirido los aprendizajes necesarios para cada año de escolaridad, por ende, esta pregunta es multi opción.

Cuaderno de Deberes

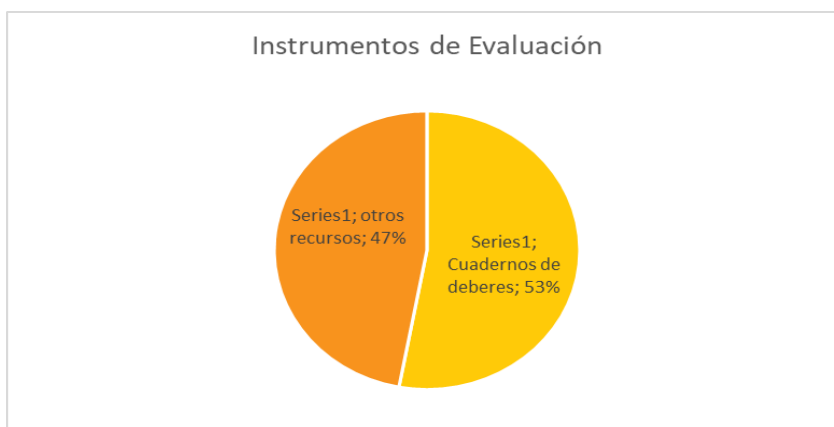


Gráfico 10 Instrumentos de evaluación usual Cuaderno de deberes

Instrumentos de evaluación	f	%
Cuadernos de Deberes	9	53
Otros Instrumentos	8	47
Total	17	100

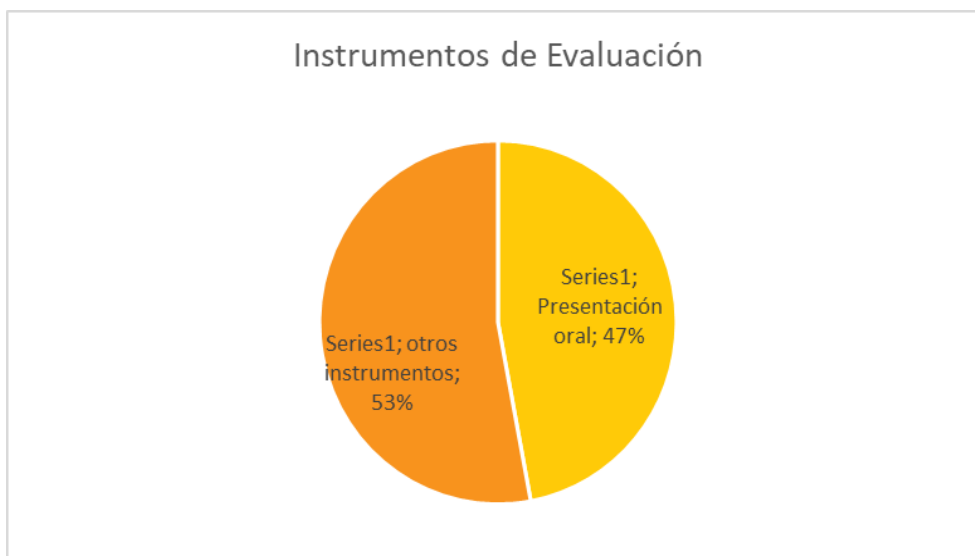
Fuente: Cuestionario

Elaborado por: Verónica Gualuntuña

Análisis e interpretación de la pregunta 8 es de multi opción:

- 9 docentes contestan que utilizan con frecuencia el CUADERNO DE DEBERES como instrumento de evaluación, esto representa al 53% de la población investigada.
- Se infiere que 8 docentes utilizan con frecuencia otros instrumentos de evaluación, esto representa al 47% de la población investigada.

Presentación Oral



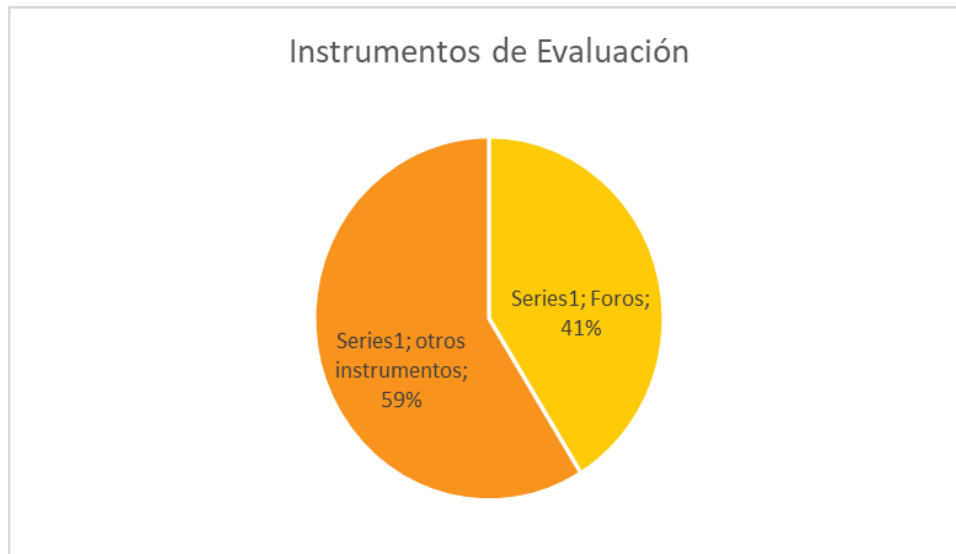
Instrumentos de evaluación	f	%
Presentación oral	8	47
otros instrumentos	9	53
Total	17	100

Fuente: Cuestionario

Elaborado por: Verónica Gualuntuña

- 8 docentes contestan que utilizan con frecuencia la PRESENTACIÓN ORAL como instrumento de evaluación, esto representa al 47% de la población investigada.
- Se infiere que 9 docentes utilizan con frecuencia otros instrumentos de evaluación, esto representa al 53% de la población investigada.

Foros



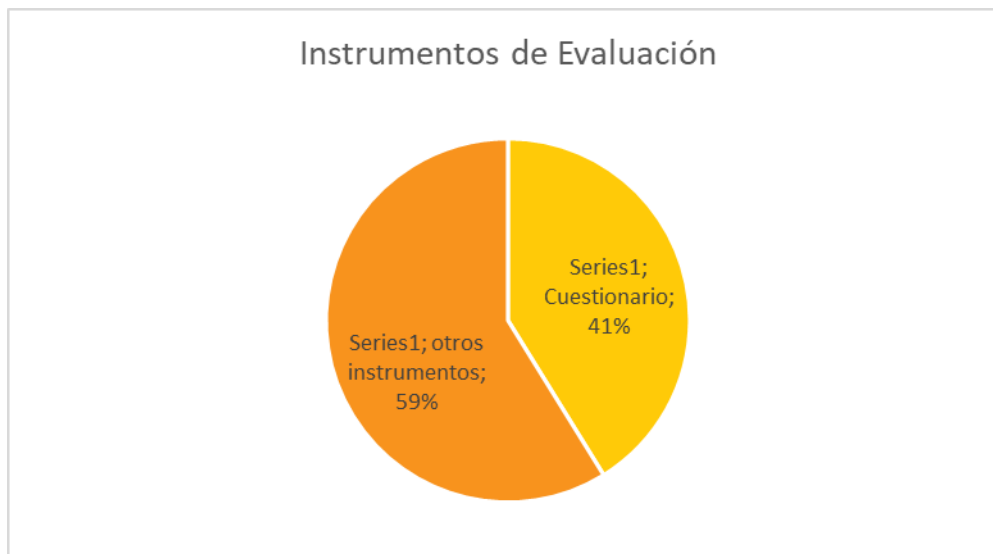
Instrumentos de evaluación	f	%
Foro	7	41
otros instrumentos	10	59
Total	17	100

Fuente: Cuestionario

Elaborado por: Verónica Gualuntuña

- 7 docentes contestan que utilizan con frecuencia el FORO como instrumento de evaluación, esto representa al 41% de la población investigada.
- Se infiere que 10 docentes utilizan con frecuencia otros instrumentos de evaluación, esto representa al 59% de la población investigada.

Cuestionario



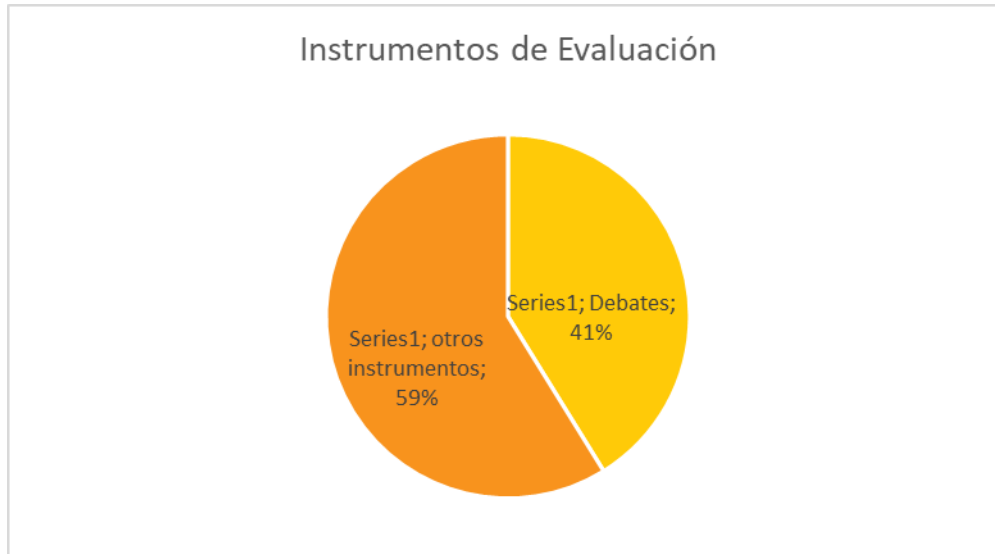
Instrumentos de evaluación	f	%
Cuestionario	7	41
otros instrumentos	10	59
Total	17	100

Fuente: Cuestionario

Elaborado por: Verónica Gualuntuña

- 7 docentes contestan que utilizan con frecuencia el CUESTIONARIO como instrumento de evaluación, esto representa al 41% de la población investigada.
- Se infiere que 10 docentes utilizan con frecuencia otros instrumentos de evaluación, esto representa al 59% de la población investigada

Debates



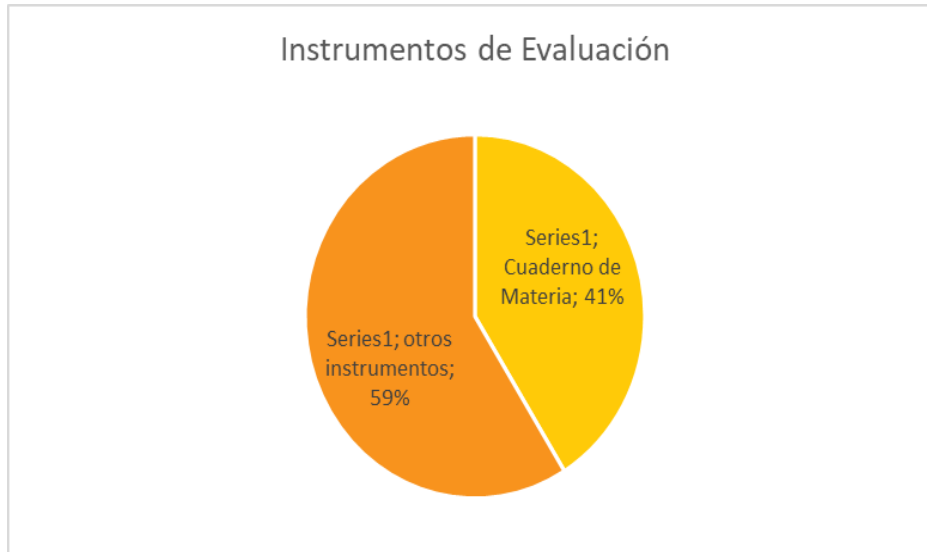
Instrumentos de evaluación	f	%
Debates	7	41
otros instrumentos	10	59
Total	17	100

Fuente: Cuestionario

Elaborado por: Verónica Gualuntuña

- 7 docentes contestan que utilizan con frecuencia el DEBATE como instrumento de evaluación, esto representa al 41% de la población investigada.
- Se infiere que 10 docentes utilizan con frecuencia otros instrumentos de evaluación, esto representa al 59% de la población investigada

Cuaderno de Materia



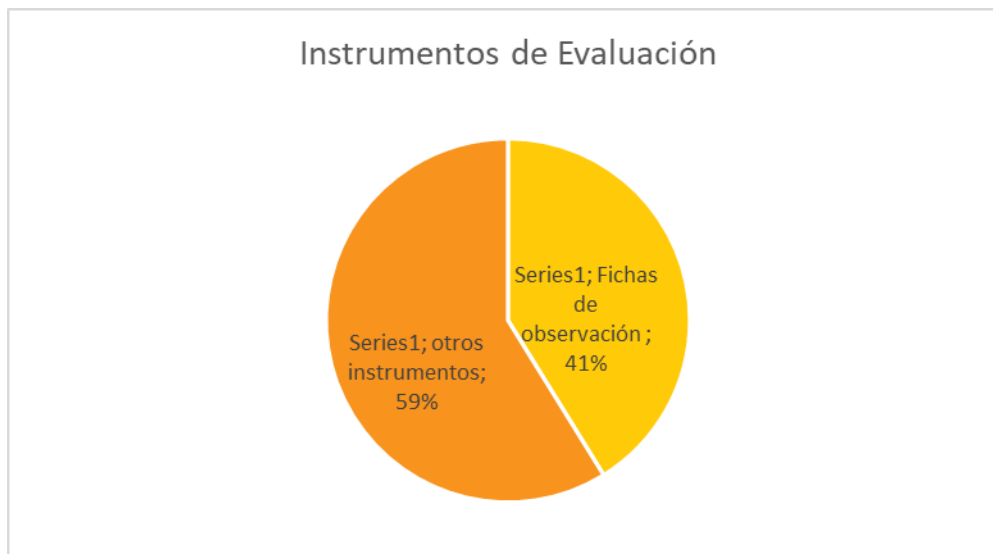
Instrumentos de evaluación	F	%
Cuaderno de Materia	7	41
otros instrumentos	10	59
Total	17	100

Fuente: Cuestionario

Elaborado por: Verónica Gualuntuña

- 7 docentes contestan que utilizan con frecuencia el CUADERNO DE MATERIA como instrumento de evaluación, esto representa al 41% de la población investigada.
- Se infiere que 10 docentes utilizan con frecuencia otros instrumentos de evaluación, esto representa al 59% de la población investigada.

Fichas de observación



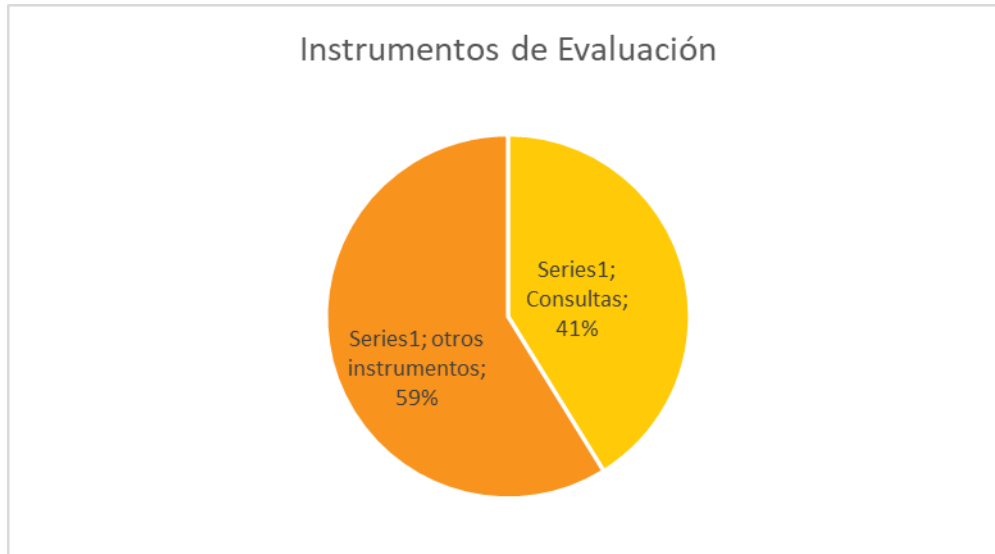
Instrumentos de evaluación	F	%
Fichas de observación	7	41
otros instrumentos	10	59
Total	17	100

Fuente: Cuestionario

Elaborado por: Verónica Gualuntuña

- 7 docentes contestan que utilizan con frecuencia FICHAS DE OBSERVACIÓN como instrumento de evaluación, esto representa al 41% de la población investigada.
- Se infiere que 10 docentes utilizan con frecuencia otros instrumentos de evaluación, esto representa al 59% de la población investigada

Consultas



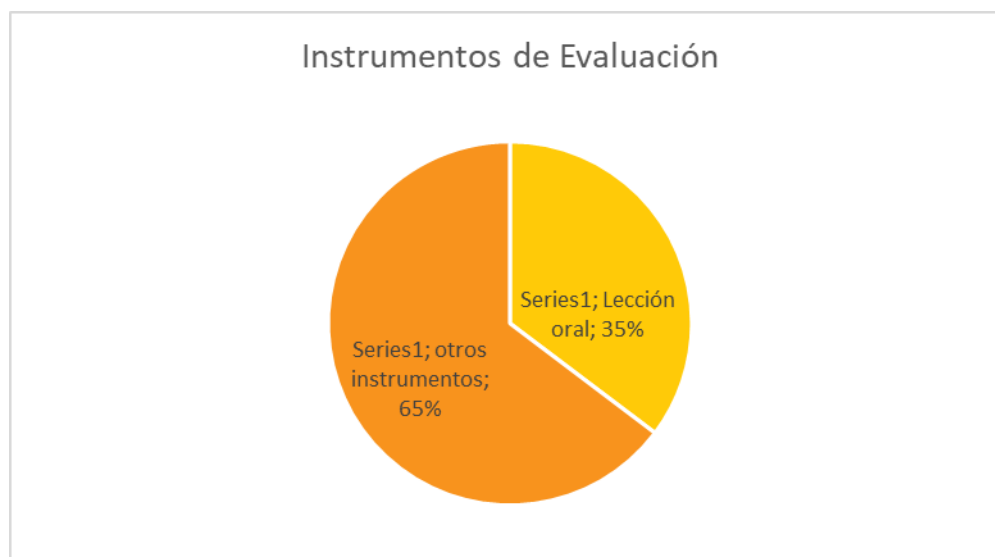
Instrumentos de evaluación	f	%
Consultas	7	41
otros instrumentos	10	59
Total	17	100

Fuente: Cuestionario

Elaborado por: Verónica Gualuntuña

- 7 docentes contestan que utilizan con frecuencia las CONSULTAS como instrumento de evaluación, esto representa al 41% de la población investigada.
- Se infiere que 10 docentes utilizan con frecuencia otros instrumentos de evaluación, esto representa al 59% de la población investigada

Lección Oral



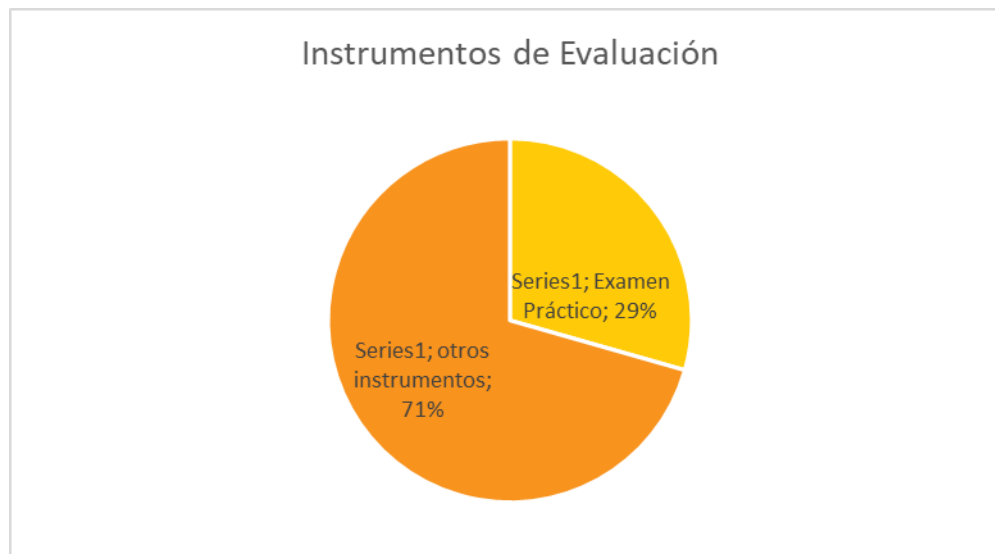
Instrumentos de evaluación	f	%
Lección oral	6	35
otros instrumentos	11	65
Total	17	100

Fuente: Cuestionario

Elaborado por : Verónica Gualuntuña

- 6 docentes contestan que utilizan con frecuencia la LECCIÓN ORAL como instrumento de evaluación, esto representa al 35% de la población investigada.
- Se infiere que 11 docentes utilizan con frecuencia otros instrumentos de evaluación, esto representa al 65% de la población investigada.

Examen Práctico



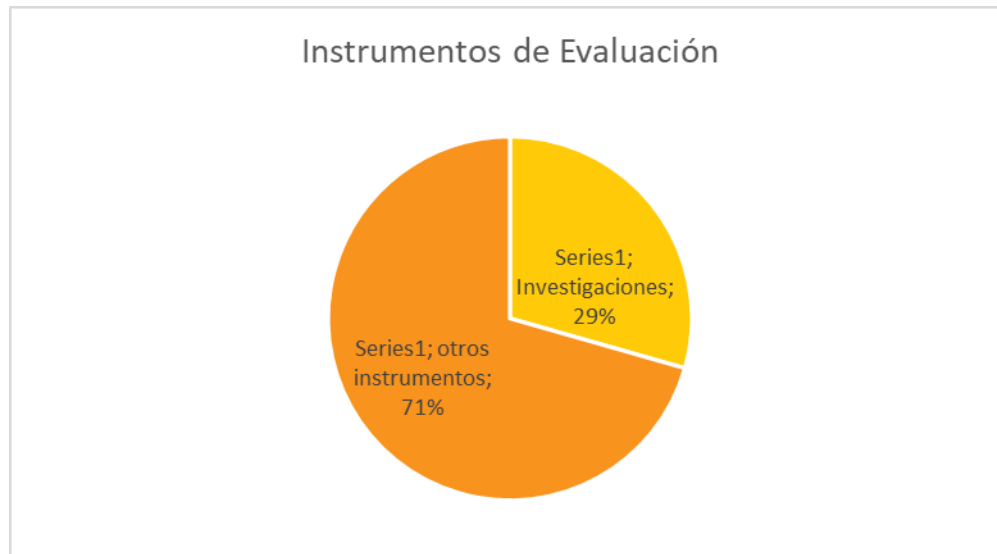
Instrumentos de evaluación	f	%
Examen Práctico	5	29
otros instrumentos	12	71
Total	17	100

Fuente: Cuestionario

Elaborado por: Verónica Gualuntuña

- 5 docentes contestan que utilizan con frecuencia el EXAMEN PRÁCTICO como instrumento de evaluación, esto representa al 29% de la población investigada.
- Se infiere que 12 docentes utilizan con frecuencia otros instrumentos de evaluación, esto representa al 71% de la población investigada.

Investigaciones



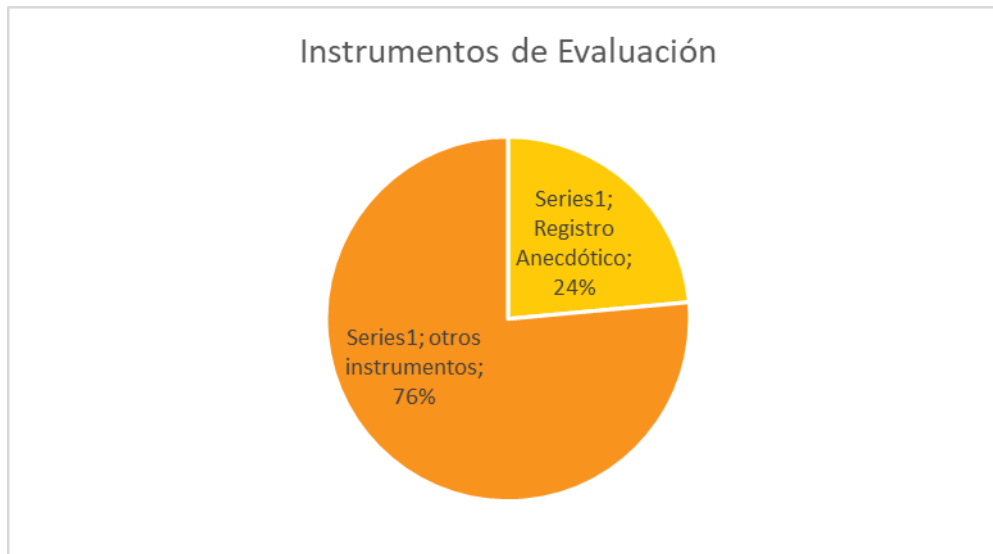
Instrumentos de evaluación	f	%
Investigaciones	5	29
otros instrumentos	12	71
Total	17	100

Fuente: Cuestionario

Elaborado por : Verónica Gualuntuña

- 5 docentes contestan que utilizan con frecuencia las INVESTIGACIONES como instrumento de evaluación, esto representa al 29% de la población investigada.
- Se infiere que 12 docentes utilizan con frecuencia otros instrumentos de evaluación, esto representa al 71% de la población investigada.

Registro Anecdótico



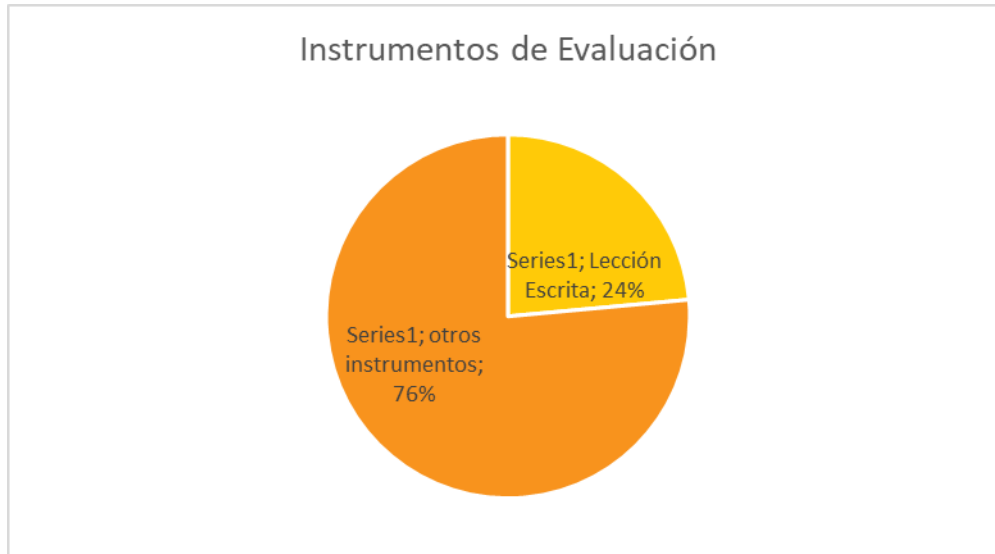
Instrumentos de evaluación	f	%
Registro Anecdótico	4	24
otros instrumentos	13	76
Total	17	100

Fuente: Cuestionario

Elaborado por: Verónica Gualuntuña

- 4 docentes contestan que utilizan con frecuencia el REGISTRO ANECDÓTICO como instrumento de evaluación, esto representa al 24% de la población investigada.
- Se infiere que 13 docentes utilizan con frecuencia otros instrumentos de evaluación, esto representa al 76% de la población investigada.

Lección Escrita



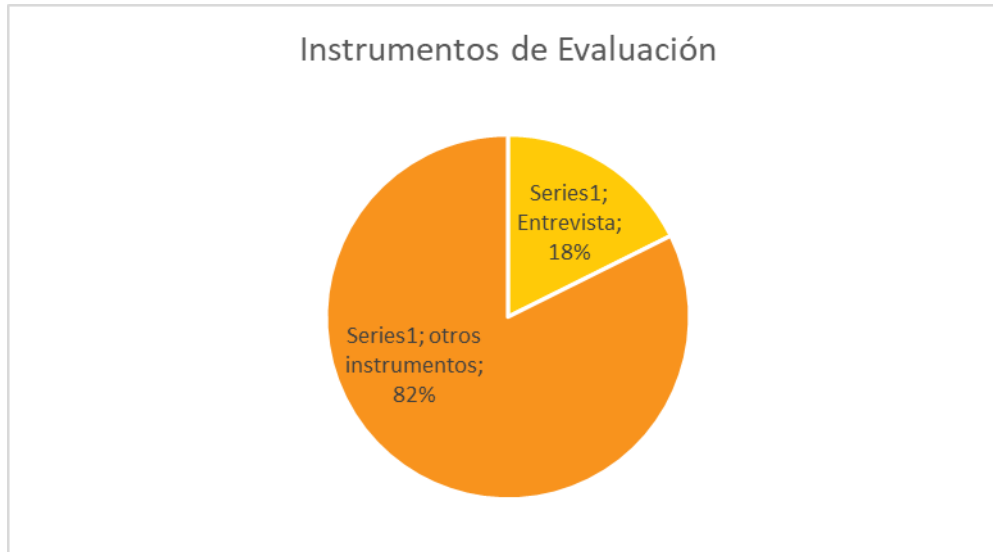
Instrumentos de evaluación	F	%
Lección Escrita	4	24
otros instrumentos	13	76
Total	17	100

Fuente: Cuestionario

Elaborado por: Verónica Gualuntuña

- 4 docentes contestan que utilizan con frecuencia la LECCIÓN ESCRITA como instrumento de evaluación, esto representa al 24% de la población investigada.
- Se infiere que 13 docentes utilizan con frecuencia otros instrumentos de evaluación, esto representa al 76% de la población investigada.

Entrevista



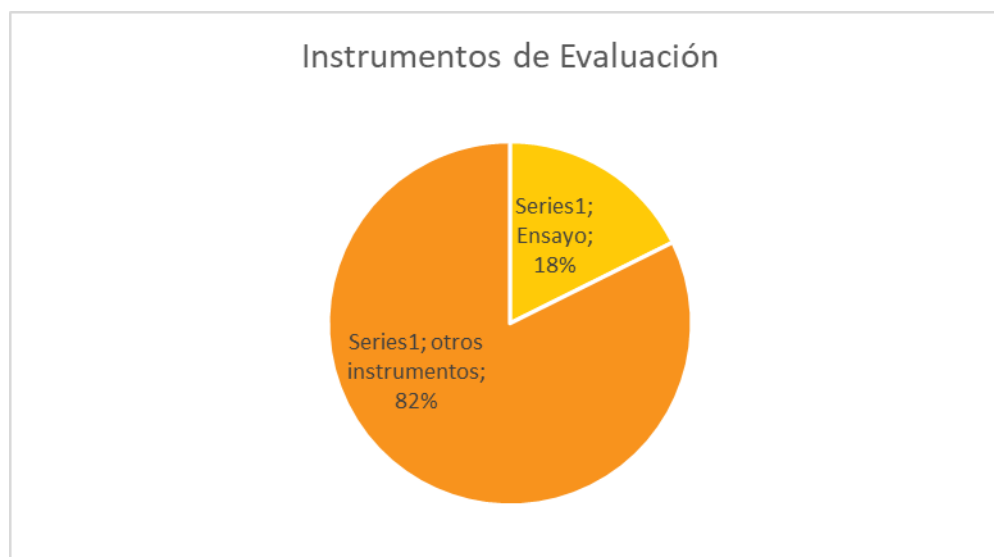
Instrumentos de evaluación	f	%
Entrevista	3	18
otros instrumentos	14	82
Total	17	100

Fuente: Cuestionario

Elaborado por: Verónica Gualuntuña

- 3 docentes contestan que utilizan con frecuencia la ENTREVISTA como instrumento de evaluación, esto representa al 18% de la población investigada.
- Se infiere que 14 docentes utilizan con frecuencia otros instrumentos de evaluación, esto representa al 82% de la población investigada.

Ensayo



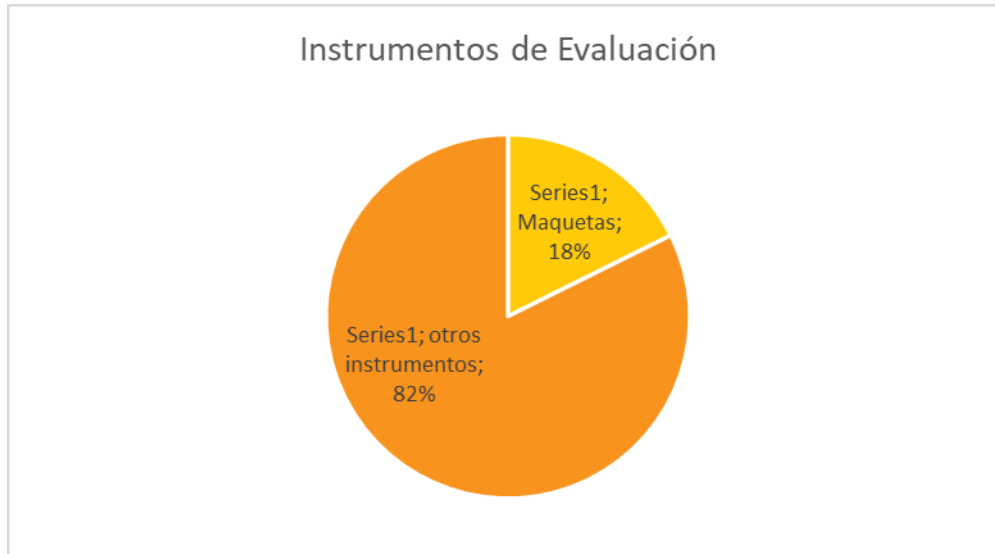
Instrumentos de evaluación	f	%
Ensayo	3	18
otros instrumentos	14	82
Total	17	100

Fuente: Cuestionario

Elaborado por : Verónica Gualuntuña

- 3 docentes contestan que utilizan con frecuencia el ENSAYO como instrumento de evaluación, esto representa al 18% de la población investigada.
- Se infiere que 14 docentes utilizan con frecuencia otros instrumentos de evaluación, esto representa al 82% de la población investigada.

Maquetas



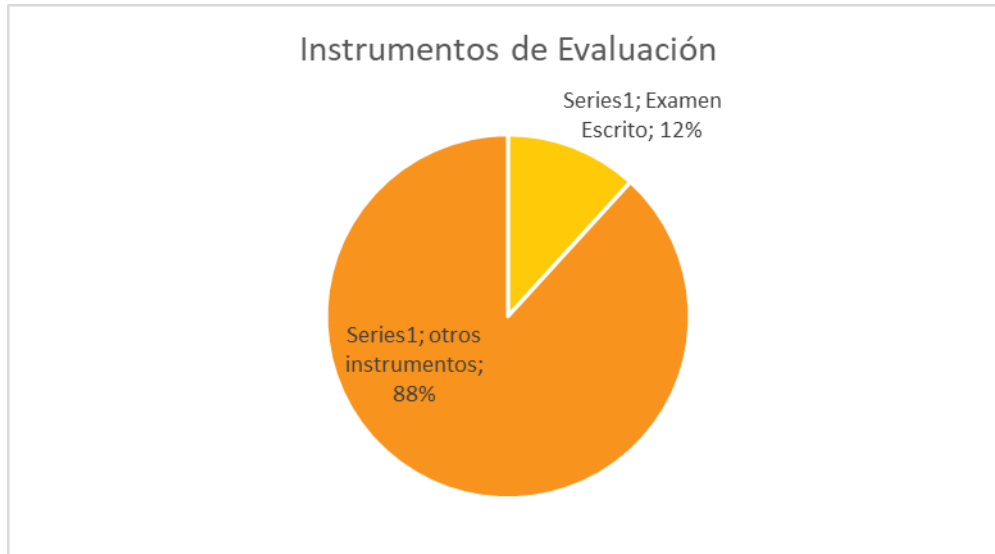
Instrumentos de evaluación	f	%
Maquetas	3	18
otros instrumentos	14	82
Total	17	100

Fuente: Cuestionario

Elaborado por: Verónica Gualuntuña

- 3 docentes contestan que utilizan con frecuencia las MAQUETAS como instrumento de evaluación, esto representa al 18% de la población investigada.
- Se infiere que 14 docentes utilizan con frecuencia otros instrumentos de evaluación, esto representa al 82% de la población investigada.

Examen Escrito



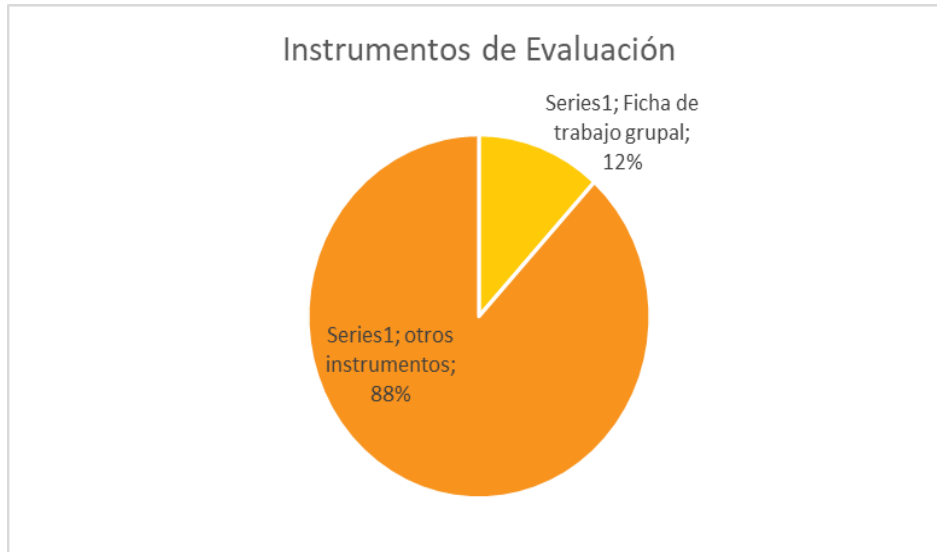
Instrumentos de evaluación	f	%
Examen Escrito	2	12
otros instrumentos	15	88
Total	17	100

Fuente: Cuestionario

Elaborado por: Verónica Gualuntuña

- 2 docentes contestan que utilizan con frecuencia el EXAMEN ESCRITO como instrumento de evaluación, esto representa al 12% de la población investigada.
- Se infiere que 15 docentes utilizan con frecuencia otros instrumentos de evaluación, esto representa al 88% de la población investigada.

Ficha de trabajo grupal



Instrumentos de evaluación	f	%
Ficha de trabajo grupal	2	12
otros instrumentos	15	88
Total	17	100

Fuente: Cuestionario

Elaborado por: Verónica Gualuntuña

- 2 docentes contestan que utilizan con frecuencia FICHAS DE TRABAJO GRUPAL como instrumento de evaluación, esto representa al 12% de la población investigada.
- Se infiere que 15 docentes utilizan con frecuencia otros instrumentos de evaluación, esto representa al 88% de la población investigada.

- **Análisis:** Los estudiantes deben tener la posibilidad de evaluarse a sí mismos, a sus compañeros y tutores. Entre los criterios a evaluar se debe considerar el aporte de cada miembro del grupo, las asesorías del docente y los resultados obtenidos (PootDelgado(2013, s.f.)

- En la investigación, entre las alternativas de instrumentos de evaluación que más utilizan los docentes están los tradicionales, cuaderno de deberes, cuaderno de materia, consultas, lección oral, en estos instrumentos prima la memorización, limpieza y puntualidad en la presentación de un trabajo. Si bien es cierto que en el ABP se utilizan los mismos instrumentos de la evaluación tradicional, el cambio radica en la forma donde se emplean dichos instrumentos, porque los aspectos que reflejan la memorización del contenido no pueden ser evaluados, sino por el contrario, presentan análisis, reflexión y crítica en la construcción del conocimiento. Monterrey (2008)

-

- Por otra parte, los instrumentos donde se evidencia trabajo grupal son menos utilizados por los docentes, entre ellos, fichas de observación, fichas de trabajo grupal, registro anecdótico.

X. Ventajas del Aprendizaje Basado en Problemas

Gráfico 10. Ventajas del ABP.

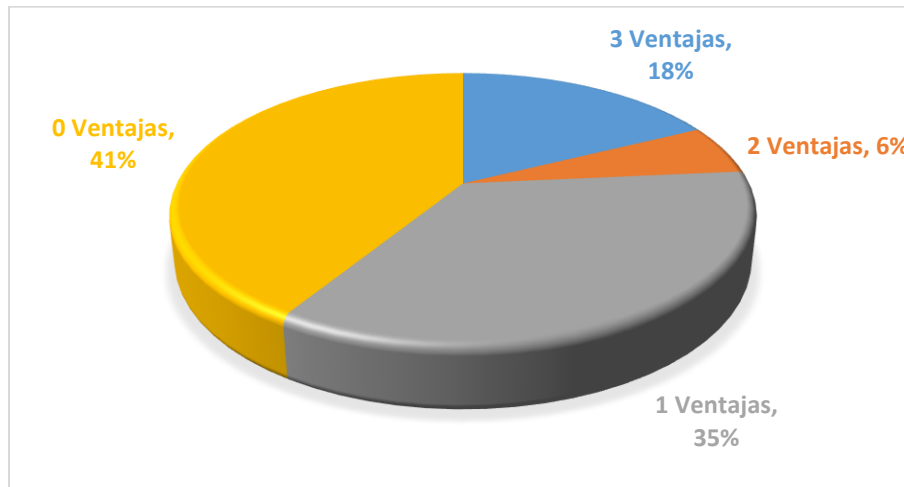


Gráfico 11 Ventajas del ABP

Tabla 12 Mencionan Ventajas del ABP

Escriba 3 ventajas del ABP	f	%
3 Ventajas	3	18%
2 Ventajas	1	6%
1 Ventaja	6	35%
0 Ventajas	7	41%
	17	100%

Fuente: Cuestionario

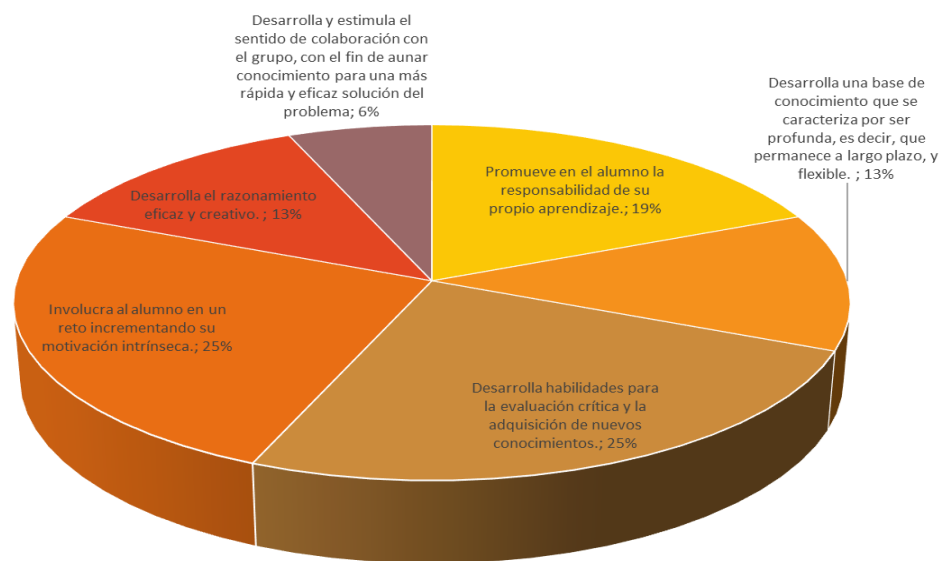
Elaborado por: Verónica Gualuntuña

Análisis e interpretación de la pregunta 9:

- 3 docentes escriben 3 ventajas del Aprendizaje Basado en Problemas, esto representa al 18% de la población investigada.

- 1 docente escribe algunos enunciados de los cuales 2 corresponden ventajas del Aprendizaje Basado en Problemas, esto representa al 6% de la población investigada.
- 6 docentes escriben algunos enunciados de los cuales 1 corresponde a ventajas del Aprendizaje Basado en Problemas, esto representa al 35% de la población investigada.
- 7 docentes escriben enunciados que no tienen relación con las ventajas del Aprendizaje Basado en Problemas, esto representa al 41% de la población investigada.

Los docentes mencionan 16 ventajas del Aprendizaje Basado en Problemas las mismas que están agrupadas de la siguiente manera:



Fuente: Cuestionario

Elaborado por: Verónica Gualuntuña

VENTAJAS DEL ABP	Fr	%
Promueve en el alumno la responsabilidad de su propio aprendizaje.	3	19%
Desarrolla una base de conocimiento que se caracteriza por ser profunda, es decir, que permanece a largo plazo, y flexible.	2	13%
Desarrolla habilidades para la evaluación crítica y la adquisición de nuevos conocimientos.	4	25%
Involucra al alumno en un reto incrementando su motivación intrínseca.	4	25%
Desarrolla el razonamiento eficaz y creativo.	2	13%
Desarrolla y estimula el sentido de colaboración con el grupo, con el fin de aunar conocimiento para una más rápida y eficaz solución del problema	1	6%
	16	100%

- 3 docentes mencionan que una ventaja del Aprendizaje Basado en Problemas es que promueve en el alumno la responsabilidad de su propio aprendizaje, esto representa al 19% de las ventajas mencionadas.
- 2 docentes mencionan que una ventaja del Aprendizaje Basado en Problemas es que desarrolla una base de conocimiento que se caracteriza por ser profunda, es decir, que permanece a largo plazo, y flexible, esto representa al 13% de las ventajas mencionadas.
- 4 docentes mencionan que una ventaja del Aprendizaje Basado en Problemas es que desarrolla habilidades para la evaluación crítica y la adquisición de nuevos conocimientos, esto representa al 25% de las ventajas mencionadas.

- 4 docentes mencionan que una ventaja del Aprendizaje Basado en Problemas es que involucra al alumno en un reto incrementando su motivación intrínseca, esto representa al 25% de las ventajas mencionadas.
- 4 docentes mencionan que una ventaja del Aprendizaje Basado en Problemas es que desarrolla el razonamiento eficaz y creativo, esto representa al 13% de las ventajas mencionadas.
- 1 docente menciona que una ventaja del Aprendizaje Basado en Problemas es que desarrolla y estimula el sentido de colaboración con el grupo, con el fin de aunar conocimiento para una más rápida y eficaz solución del problema, esto representa al 6% de las ventajas mencionadas.

Análisis: Se determina los docentes tienen un conocimiento limitado sobre las ventajas del ABP en el proceso de enseñanza aprendizaje, además las ventajas mencionadas adecuadamente son expresadas por pocos docentes, hace falta socializar el ABP como estrategia metodológica innovadora.

XI. Pasos del Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia Didáctica

Gráfico 11. Pasos del ABP

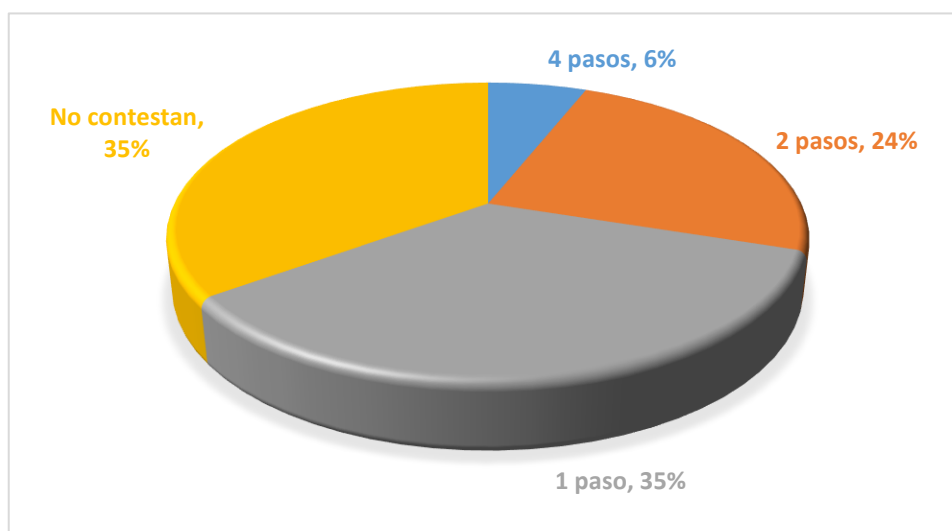


Gráfico 12 Pasos que corresponde al ABP

Tabla 11. Pasos del ABP

Pasos del ABP	fr	%
4 pasos	1	6%
2 pasos	4	24%
1 paso	6	35%
No contestan	6	35%
	17	100%

Tabla 13 Pasos del Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia Didáctica

Fuente: Cuestionario

Elaborado por: Verónica Gualuntuña

Análisis e interpretación de la pregunta 10:

- 1 docente escribe 4 pasos que corresponden a los que se utilizan en el Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia didáctica, esto representa al 6% de la población investigada.
- 4 docentes escriben 2 pasos que corresponden a los que se utilizan en el Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia didáctica, esto representa al 24% de la población investigada.
- 6 docentes escriben 1 paso que corresponde a los que se utilizan en el Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia didáctica, esto representa al 35% de la población investigada.
- 6 docentes no contestan, esto representa al 35% de la población investigada.

18 son las respuestas de los docentes que corresponden los pasos del ABP como estrategia didáctica, las mismas se agrupan de la siguiente manera:

Gráfico 11. Pasos del ABP

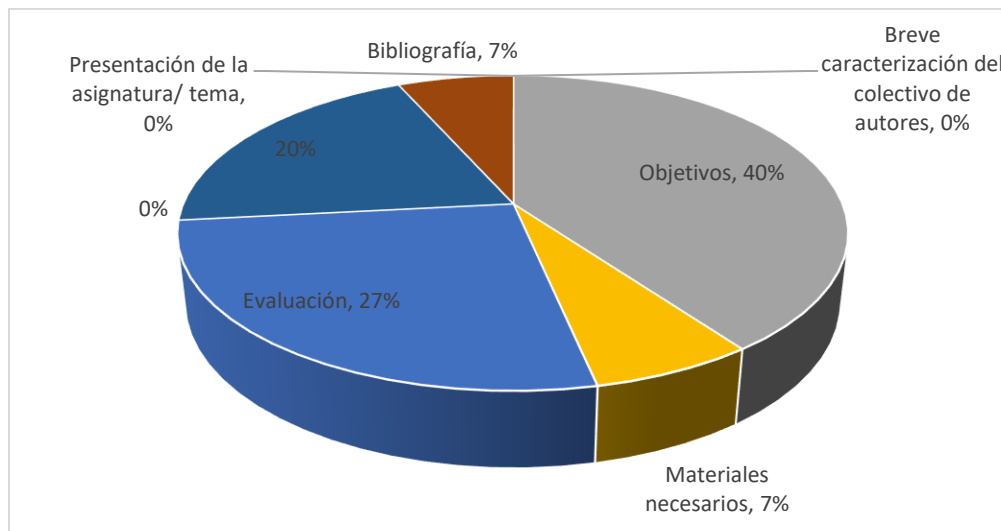


Tabla 11. Pasos del ABP

PASOS DEL ABP	Fr	%
Presentar el problema	6	33%
Identificar lo que sabemos, lo que nos falta y nuestras ideas	0	0%
Definir y enunciar el problema	7	39%
Reunir y compartir información	2	11%
Generar posibles soluciones	2	11%
Determinar el mejor haz de soluciones	0	0%
Presentar la solución	0	0%
Hacer el informe final sobre el tema	1	6%
	18	100%

- 6 respuestas de los docentes corresponden al primer paso del ABP como estrategia didáctica de aprendizaje (presentar el problema), esto representa al 33% de las respuestas emitidas por los docentes.
- 7 respuestas de los docentes corresponden al tercer paso del ABP como estrategia didáctica de aprendizaje (definir y enunciar el problema), esto representa al 39% de las respuestas emitidas por los docentes.
- 2 respuestas de los docentes corresponden al cuarto paso del ABP como estrategia didáctica de aprendizaje (reunir y compartir información), esto representa al 11% de las respuestas emitidas por los docentes.
- 2 respuestas de los docentes corresponden al quinto paso del ABP como estrategia didáctica de aprendizaje (generar posibles soluciones), esto representa al 11% de las respuestas emitidas por los docentes.
- 1 respuesta de los docentes corresponde al octavo paso del ABP como estrategia didáctica de aprendizaje (hacer el informe final sobre el tema), esto representa al 6% de las respuestas emitidas por los docentes.

- No existen respuestas en el paso dos (identificar lo que sabemos, lo que nos falta y nuestras ideas), en el paso seis (Determinar el mejor haz de soluciones) y en el paso siete (presentar la solución).
- **Análisis:** los resultados evidencian que ningún docente maneja los pasos básicos del ABP, los enunciados son aislados y propios de los procesos de planificaciones curriculares de los docentes.

XII. Guía Didáctica

Gráfico 12. Pasos para elaborar una Guía didáctica

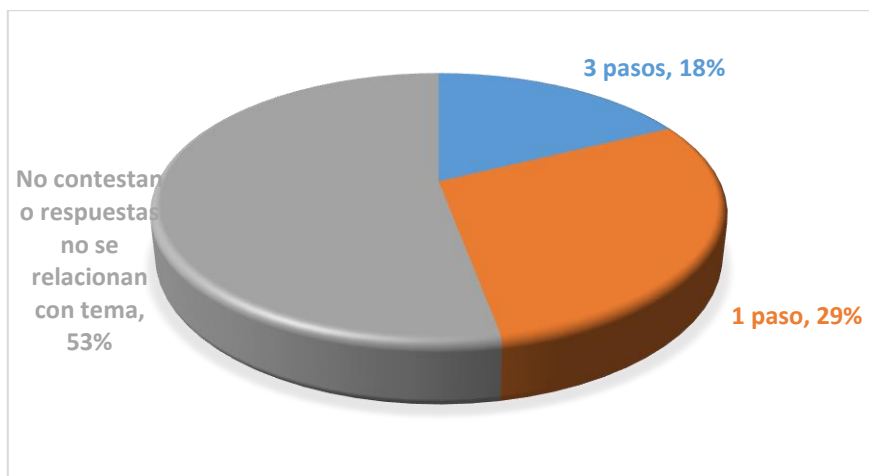


Gráfico 13 Pasos para elaborar una Guía didáctica

Tabla 12. Pasos elaborar guía didáctica

Pasos de la Guía Didáctica	fr	%
3 pasos	3	18%
1 paso	5	29%
No contestan o respuestas no se relacionan con tema	9	53%
	17	100%

Tabla 14 Pasos que utilizan para elaborar una Guía Didáctica

Fuente: Cuestionario

Elaborado por: Verónica Gualuntuña

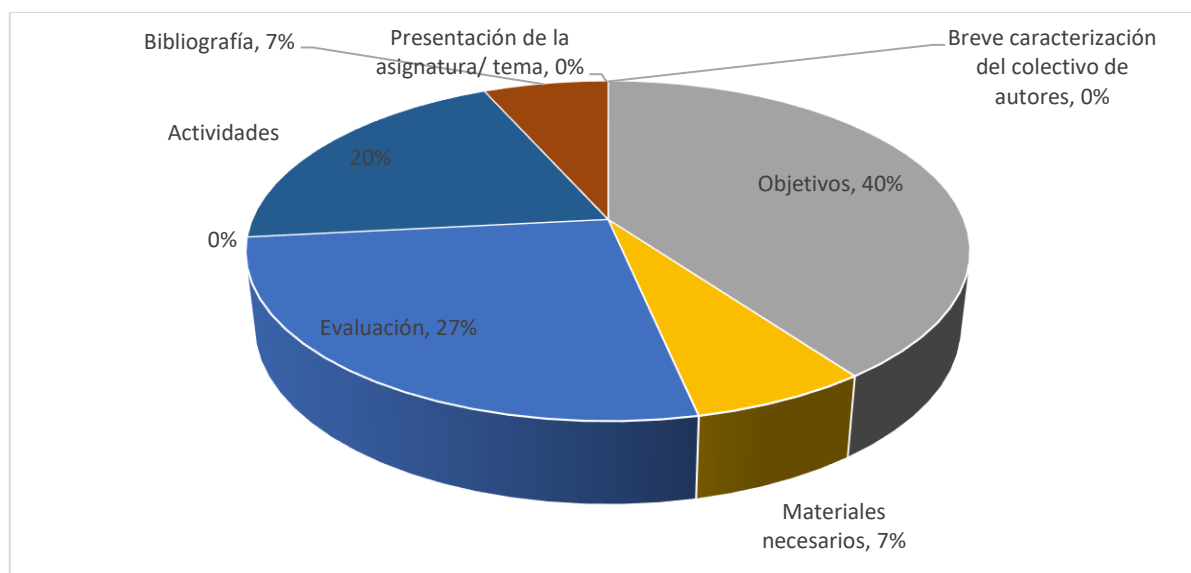
Análisis e interpretación de la pregunta 11:

- 3 docente escribe 3 pasos que corresponden a los que se utilizan en la elaboración de una guía didáctica, esto representa al 18% de la población investigada.

- 5 docentes escriben 1 paso que corresponde a los que se utilizan en la elaboración de una guía didáctica, esto representa al 29% de la población investigada.
- 6 docentes no contestan, esto representa al 53% de la población investigada.

15 son las respuestas de los docentes que corresponden los pasos elaborar una guía didáctica, las mismas se agrupan de la siguiente manera:

Gráfico 12. Pasos para elaborar una Guía didáctica



Fuente: Cuestionario

Elaborado por: Verónica Gualuntuña

Tabla 12. Pasos elaborar guía didáctica

PASOS DE GUÍA DIDÁCTICA	Fr	%
Presentación de la asignatura/ tema	0	0%
Breve caracterización del colectivo de autores	0	0%
Objetivos	6	40%
Materiales necesarios	1	7%
Evaluación	4	27%
Orientaciones para el estudio	0	0%
Actividades	3	20%
Bibliografía	1	7%
	15	100%

- 6 respuestas de los docentes corresponden al tercer paso para elaborar una guía didáctica (objetivos), esto representa al 40% de las respuestas emitidas por los docentes.
- 1 respuestas de los docentes corresponden al cuarto paso para elaborar una guía didáctica (materiales necesarios), esto representa al 7% de las respuestas emitidas por los docentes.
- 4 respuestas de los docentes corresponden al quinto paso para elaborar una guía didáctica (evaluación), esto representa al 27% de las respuestas emitidas por los docentes.
- 3 respuestas de los docentes corresponden al séptimo paso para elaborar una guía didáctica (actividades), esto representa al 20% de las respuestas emitidas por los docentes.
- 1 respuestas de los docentes corresponden al octavo paso para elaborar una guía didáctica (bibliografía), esto representa al 7% de las respuestas emitidas por los docentes.

- **Análisis:** Para (Martínez (1998, s.f.) una guía didáctica “constituye un instrumento fundamental para la organización del trabajo del alumno y su objetivo es recoger todas las orientaciones necesarias que le permitan al estudiante integrar los elementos didácticos para el estudio de la asignatura”.
- El hecho que los docentes no tengan consolidados y generalizados los pasos de elaboración de una guía didáctica permite inferir que el proceso de enseñanza-aprendizaje se desarrolla de una forma tradicional y que las planificaciones se realizan para cumplir con los formalismos del Ministerio de Educación y las autoridades de la Institución.

XIII. Estrategias o Metodologías

Gráfico 13. Uso de Estrategias en el proceso de enseñanza –aprendizaje

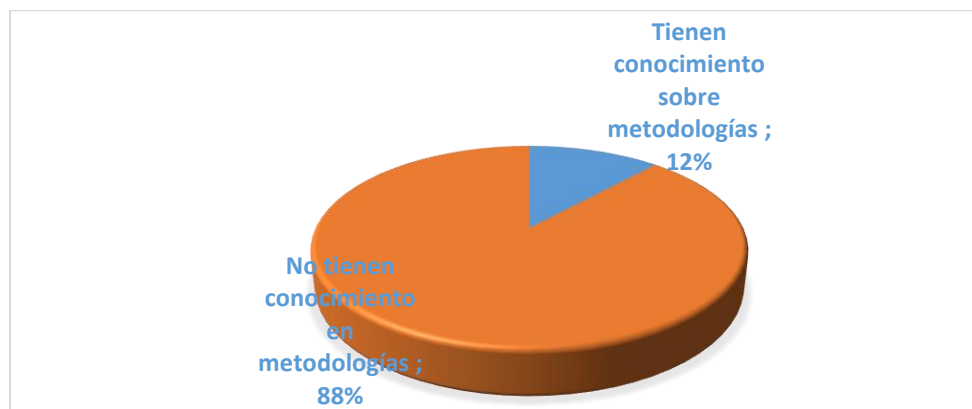


Gráfico 14 Uso de Estrategias en el proceso de enseñanza –aprendizaje

Tabla 13. Estrategias en el proceso de enseñanza –aprendizaje

	Fr	%
Tienen conocimiento sobre metodologías	2	12%
No tienen conocimiento en metodologías	15	88%

Tabla 15 Conocimiento de estrategias en el proceso de enseñanza –aprendizaje

Fuente: Cuestionario

Elaborado por: Verónica Gualuntuña

Análisis e interpretación de la pregunta 12:

- 2 docentes contestan que, SI tiene conocimiento sobre metodologías y/o estrategias activas para potenciar en el proceso de enseñanza- aprendizaje en la institución; esto representa al 12% de la población investigada.
- 15 docentes responden que, NO tienen conocimiento sobre metodologías y/o estrategias activas para potenciar en el proceso de enseñanza- aprendizaje en la institución, esto representa al 88% de la población investigada.

Análisis: Los docentes desconocen sobre metodologías y/o estrategias activas, esta pregunta evidencia el poco o nulo conocimiento que tienen los docentes sobre el ABP, a esto se debe a la dispersión y falta de precisión en responder a Las preguntas planteadas en la encuesta.

- **¿Cómo pueden resumirse los resultados? Sumario**

Resultados cuantitativos / cualitativos

Toda investigación de campo permite obtener valiosa información para el desarrollo de cada proyecto. Por lo tanto, como conclusiones relevantes obtenidas en esta investigación por medio de la ejecución de la encuesta a los docentes de la Unidad Educativa “Cristo Rey” se pueden nombrar las siguientes:

- Los docentes de la Unidad Educativa Cristo Rey no tienen conocimiento de metodologías innovadoras, se concluye esto ya que se cruza información de las preguntas 1 y 12 de la encuesta. En la pregunta 1 el 100% de docentes consideran que actualmente tienen un nivel de conocimiento medio y alto sobre metodologías innovadoras, en tanto que en la pregunta 12, el 88% de docentes responden que, NO tienen conocimiento sobre metodologías y/o estrategias activas para potenciar en el proceso de enseñanza- aprendizaje en la institución.
- Los docentes de la Unidad Educativa Cristo Rey no tienen conocimiento sobre el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), se concluye esto ya que se cruza información de las preguntas 2 y 4 con las preguntas 7 y 10 de la encuesta. En la pregunta 2 el 71% de los docentes afirman tener un conocimiento sólido sobre el ABP y en la pregunta 4, el 59% de los docentes contestan que, SI conocen las ventajas del ABP, en tanto que en la pregunta 7 el 53% de los docentes contestan que no conocen los pasos básicos del aprendizaje basado en problemas; y en la pregunta 10, el 6% de los docentes escriben cuatro pasos del ABP como estrategia didáctica, el porcentaje restante de docentes tienen menos o ningún conocimiento de los pasos del ABP como estrategia didáctica.

- Los docentes de la Unidad Educativa Cristo Rey no tienen conocimiento cómo elaborar una guía didáctica, se concluye esto ya que se cruza información de las preguntas 3 y 11 de la encuesta. En la pregunta 3 el 71% de los docentes contestan que tienen conocimiento como elaborar una guía didáctica, en tanto que en la pregunta 11, el 18% de los docentes escriben solo tres pasos para la elaboración de una guía didáctica, el porcentaje restante de docentes tienen menos o ningún conocimiento de cómo elaborar una guía didáctica.
- En la pregunta 5, al sumar los porcentajes de las opciones siempre y frecuentemente, el 65% de los docentes afirman que utilizan el ABP como estrategia didáctica innovadora en el proceso de enseñanza –aprendizaje.
- En la pregunta 6 se concluye que los recursos didácticos que más utilizan los docentes en su clase son: lectura de textos, mapas conceptuales, reflexiones críticas, cuadros comparativos y líneas de tiempo, en tanto que los recursos didácticos que menos utilizan en su clase son: mapas mentales, esquemas, ensayos y resúmenes.
- En la pregunta 8 se concluye que los instrumentos de evaluación que utilizan con más frecuencia los docentes son: cuaderno de deberes, presentación oral; los instrumentos que utilizan con frecuencia moderada son: foro, cuestionario, debates, cuadernos de materia, fichas de observación, consultas; y los recursos que utilizan con menor frecuencia son: lección oral, examen práctico, investigaciones, registro anecdótico, lección escrita, entrevista, ensayo, maquetas, examen escrito, ficha de trabajo grupal.
- Analizando las preguntas 5, 6 y 8 se puede inferir que los docentes no utilizan el ABP como estrategia innovadora en el proceso de enseñanza aprendizaje ya que el recurso que más utilizan es la lectura de textos, mismo que es uno

de los más empleados en la educación tradicional, “lectura de libros de materia” y el instrumento de evaluación menos utilizado por los docentes es la ficha de trabajo grupal, misma que es uno de los instrumentos de evaluación más utilizados en el ABP. También la pregunta 8 refleja que los docentes utilizan los cuadernos de deberes y de materia como instrumentos de evaluación, siendo estos instrumentos de la educación bancaria.

- Por la falta de consistencia en las respuestas en las preguntas 5,6 y 8 se puede inferir que en la Unidad Educativa Cristo Rey no tienen o no emplean institucionalmente una estrategia metodológica que guíe el proceso de enseñanza aprendizaje en la institución.

- **¿Qué es lo que debería hacerse?**

Recomendaciones

- Que la Institución educativa incorpore el Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia innovadora en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Que los docentes sean capacitados con la estrategia innovadora del Aprendizaje Basado en Problemas para que lo apliquen de forma paulatina en las aulas desde el año lectivo siguiente.
- Que se elabore una guía didáctica con la estrategia del Aprendizaje Basado en Problemas en la asignatura de Ciencias Naturales en el sexto año de EGB del año lectivo 2010-2021
- Que se inicie un programa piloto con sexto de básica aplicando la estrategia del Aprendizaje Basado en Problemas en la asignatura de Ciencias Naturales.
- Por la falta de consistencia en las respuestas en las preguntas 5,6 y 8 se puede inferir que en la Unidad Educativa Cristo Rey no tienen o no emplean institucionalmente una estrategia metodológica que guíe el proceso de enseñanza aprendizaje en la institución.

CAPITULO V

Presentación de la Propuesta

5.1 Denominación y definición de la propuesta

Denominación

Guía didáctica con la estrategia del Aprendizaje Basado en Problemas en la asignatura de Ciencias Naturales en los estudiantes de sexto año de (EGB) de la Unidad Educativa “Cristo Rey” de El Quinche

Definición

La propuesta busca introducir metodologías innovadoras para alcanzar aprendizajes significativos vinculando algunos temas de Ciencias Naturales de sexto de EGB con la utilización de la metodología del Aprendizaje Basado en Problemas relacionando los contenidos con el planteamiento de alternativas de solución a los problemas que se presentan en la parroquia.

5.2 Introducción

La investigación realizada en la Unidad Educativa “Cristo Rey” de El Quinche refleja la realidad pedagógica institucional en la cual los docentes mantienen una forma tradicional de enseñanza-aprendizaje con iniciativas aisladas por introducir estrategias innovadoras en este proceso, mismas que no se han generalizado en la Institución.

Las conclusiones de la encuesta aplicada a los docentes concluye que los docentes no tienen un conocimiento consolidado de metodologías innovadoras de enseñanza aprendizaje, no tienen un conocimiento consolidado sobre el Aprendizaje Basado

en Problemas, no saben elaborar guías didácticas, por todo esto es imperioso que la Unidad Educativa “Cristo Rey” cuente con guías que sirvan de referencia para que los docentes sean facilitadores del aprendizaje y que los estudiantes por autodescubrimiento vayan consolidando habilidades como la comprensión lectora, síntesis, análisis emplear los conocimientos adquiridos en varias situaciones y sobre todo el pensamiento crítico. El Aprendizaje Basado en Problemas, es la estrategia metodológica permite que los estudiantes desarrollen múltiples destrezas que hacen que el aprendizaje a más de ser significativo se incorpore en la memoria de largo plazo y pueda ser utilizado en la cotidianidad de los estudiantes, es por esto que la autora de la presente investigación considera factible se capacite y entrene a los docentes en la utilización de la estrategia de una Guía didáctica del Aprendizaje Basado en Problemas misma que puede ser aplicada en todos los años de escolaridad dependiendo de las necesidades, el Proyecto Educativo Institucional.

La presente propuesta desarrolla una guía de Ciencias Naturales de sexto año de Educación General Básica como punta de partida para que la Unidad Educativa “Cristo Rey” fomente la investigación y el desarrollo mediante la utilización del ABP con el fin de mejorar la autonomía de los niños/as y que sean actores principales en el proceso de enseñanza aprendizaje.

5.3 Descripción de los destinatarios y responsables

Destinatarios

Los destinatarios directos son los docentes de la Unidad Educativa “Cristo Rey”, los mismos que podrán revisar la investigación y la propuesta para actualizarse y unificar criterios sobre la definición, alcances y aplicación del ABP en la asignatura de Ciencias Naturales y posteriormente generalizar a las materias restantes.

Los destinatarios indirectos serán las autoridades, padres de familia y los niños que se beneficiarán de las clases innovadoras y nuevas formas de aprender donde ellos serán los protagonistas del proceso de enseñanza aprendizaje.

Responsables

La responsable de la elaboración de la Guía Didáctica de Ciencias Naturales con la estrategia del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) dirigida a los docentes y alumnos de sexto de EGB de la Unidad Educativa “Cristo Rey” es la investigadora.

5.4 Objetivos

Objetivo general

Elaborar una Guía Didáctica fundamentada en el Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia innovadora en la asignatura de ciencias naturales, con el fin mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de sexto año y orientar la práctica docente acorde a la identidad institucional y exigencias de la sociedad del siglo XXI.

Objetivos Específicos

- Implementar en la Unidad Educativa Cristo Rey el Aprendizaje Basado en Problemas como metodología innovadora a ser utilizada en el año lectivo 2021- 2022.

- Mejorar el rendimiento académico de los estudiantes del sexto año de educación básica, mediante el cambio de enfoque de educación tradicional a educación innovadora potenciando los procesos de investigación, autoaprendizaje y trabajo en equipo.
- Enriquecer el conocimiento de los maestros en cuanto a la estrategia didáctica del del Aprendizaje Basado en Problemas.
- Posicionar a la Unidad Educativa “Cristo Rey” como un referente de instituciones que aplican Estrategias Innovadoras en su labor educativa.

5.5 Funcionamientos:

Explicación del proceso

Acorde a la naturaleza práctica de la asignatura de Ciencias Naturales, se ajustarán la mayor cantidad de contenidos a la resolución de problemas, los mismos que se vincularán a la realidad de la parroquia y a la realidad de los niños/as de sexto año de EGB, así de esta forma se potenciará que los aprendizajes sean significativos. Para esto se planificará de acuerdo a lo que plantean Torp y Sage (1998) en su libro "El aprendizaje basado en problemas" ya que se adecua de mejor manera al año de escolaridad en el cual aplicaremos esta estrategia metodológica, la misma que se desarrolla en 8 fases.

Es importante se consolide el nuevo rol del docente, donde debe ser mediador del aprendizaje, facilitador que guía el proceso, solventando dudas inquietudes de los estudiantes; el rol de los estudiantes será activo, investigadores, cuestionadores, colaboradores con alto interés por resolver los problemas planteados por ellos o los docentes.

En primera instancia los estudiantes trabajan de forma individual determinando lo que saben y lo que no saben del problema, buscan en el texto o con el apoyo de tecnologías los contenidos que sustenten el problema. En segunda instancia se forman grupos de 5 o 6 estudiantes, debiéndose elegir un secretario, se analiza los

contenidos, se establecen soluciones. En un tercer momento se realiza una plenaria, los secretarios leen las soluciones, se abre el debate y se establecen soluciones grupales.

Finalmente se elabora el informe correspondiente.

Descripción de las fases y etapas

Existen diferentes propuestas sobre los pasos para utilizar el Aprendizaje Basado en Problemas, en la presente propuesta nos basaremos en la planteada por Torp y Sage (1998) , las fases son las siguientes:

- **Fase 1:** Presentación del problema.
- **Fase 2:** Identificar lo que sabemos, lo que necesitamos saber y nuestras ideas.
- **Fase 3:** Identificar el enunciado problema.
- **Fase 4:** Recopilación e intercambio información.
- **Fase 5:** Presentación de posibles soluciones.
- **Fase 6:** Identifique el mejor haz de soluciones.
- **Fase 7:** Presentar la solución.
- **Fase 8:** Elaborar un informe final sobre el problema.

Fase 1. Presentar el problema.

¿Qué es el Problema?

Un problema es un suceso o un conjunto de eventos preparado por los estudiantes con una guía del profesor o docentes de la asignatura, para iniciar el proceso de aprendizaje. Representa el desafío al que se enfrentan los estudiantes en la práctica y aporta relevancia y la motivación para el aprendizaje.

¿Cómo generar el problema?

- a) Transformar las destrezas con criterios de desempeño en preguntas.
- b) Mediante lluvia de ideas.
- c) De problemas del entorno, sean que estos se presenten en: la familia, institución educativa, parroquia, provincia, país, planeta.
- d) Las preguntas iniciales deben tener una de las siguientes características:
 - Preguntas abiertas, es decir, no limitadas a una respuesta precisa.
 - Unidas a un aprendizaje previo, dentro de un marco de conocimientos específicos,
 - Temas de controversia que generen varios comentarios.
- e) Los problemas planteados deben mantener la progresión curricular del PCI.

PROBLEMA			
Elaborado por	Docentes especializados		Docente y estudiantes
El problema se obtiene de	Descripción		
DCD		Se transcribe las DCD tomadas del currículo o las ideas expresadas por los estudiantes, finalmente si el problema surge de un problema del entorno, se lo transcribe.	
Lluvia de ideas			
Problemas del entorno			

Fase 2. Identificar lo que sabemos, lo que nos hace falta saber y nuestras ideas.

- Lo que sabemos. - Los estudiantes revisan los textos base o investigados, debiendo resaltar con pintura verde todo lo que saben del problema, luego deben escribir todo lo que saben del problema que se les plantea o que lo plantearon conjuntamente con el docente. Los aportes que se colocan en este apartado son de conocimientos científicos que tiene el estudiante.
- Lo que falta saber. - Los estudiantes deben resaltar con pintura de color rojo todo lo que les falta saber del problema, posteriormente escribir en el apartado correspondiente.
- Nuestras ideas. - Se refiere a las ideas que los estudiantes tienen sobre el problema relacionado más al diario vivir, en caso que el estudiante no sepa que colocar en este casillero, debe recabar información de miembros de su familia.

Lo que se		Lo que necesitamos saber	
Nuestras ideas			

Fase 3. Identificar el enunciado problema.

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. Para manifestar correctamente un problema se deben cumplir los siguientes requerimientos:

- a) Expresarse con una condición negativa.
- b) Especificar su ubicación (¿dónde ocurre?).

Ejemplos de problemas:

- Daño de las calles de la parroquia de El Quinche.
- Baja calidad de agua en el Barrio Centro

Enunciado	
------------------	--

Fase 4. Reunir y compartir información.

- Se transcribe lo que necesita saber cada estudiante y es de estos puntos los cuales el/la estudiante deben recopilar información, misma que debe ser obtenida de textos científicos de enciclopedias, libros, texto de la asignatura, páginas de internet con base científica contrastada, ejemplo google académico.
- La información obtenida se transcribe en el casillero correspondiente, esta información es una respuesta a lo que los estudiantes necesitan saber.
- En el casillero información consolidada se coloca la información que hemos ratificado en la socialización realizada en el grupo.

Lo que necesito saber	Información obtenida	Información consolidada

Fase 5. Generar posibles soluciones.

- Se transcribe el problema.
- Cada estudiante escribe de forma individual las posibles soluciones al problema planteado.

- En el grupo de 5 o 6 personas se comparten cada una de las posibles soluciones y determinan la mejor solución al problema planteado. El secretario designado toma nota de las soluciones planteadas con su respectivo sustento teórico.

Problema	Soluciones
	S1.-
	S2.-
	S3.-

Fase 6. Identificar el mejor haz de soluciones.

- En la plenaria los secretarios de cada grupo dan lectura de las soluciones, posteriormente se abre el debate, análisis.

Grupo	Soluciones
A	
B	
C	
D	
E	

Fase 7. Presentar la solución.

- Los estudiantes de forma consensuada establecen una solución, misma que debe ser sustentada con los respaldos científicos que respuesta al problema planteada.

Solución

Fase 8. Hacer un informe final sobre el problema.

- Con la guía del docente todos construyen el informe.

Ejemplo elaborado con las fases del ABP.

- Fase1

PROBLEMA	¿Cómo prevenir que los perros callejeros destruyan y ensucien las áreas verdes del parque de El Quinche?.,.		
Elaborado por	Docentes especializados		Docente y estudiantes
El problema se obtiene de		Descripción	
DCD		CN.3.1.1. Indagar, con uso de las TIC y otros recursos, las características de los animales vertebrados e invertebrados, describirlas y clasificarlos de acuerdo a sus semejanzas y diferencias.	
Lluvia de ideas	¿Cuál es la clasificación de los animales vertebrados? ¿Mencione ejemplos de animales vertebrados? ¿Enumere animales mamíferos que usted conoce?		
Problemas del entorno	Los estudiantes han detectado que los perros callejeros destruyen y		

	ensucian las áreas verdes del parque de El Quinche y en algunas ocasiones han atacado a los transeúntes	
--	---	--

- Fase2

Lo que se	Lo que necesitamos saber
<p>Para prevenir que los perros callejeros destruyan las áreas verdes del parque de El Quinche se debería realizar; Campañas de esterilización canina a bajos costos y de esta manera evitar que los perros callejeros aumenten día a día, esta situación conlleva a que todos los moradores de la parroquia El Quinche deberían colaborar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación Canina. - La Educación Tenencia Responsable (incluye el cuidado veterinario, la vacunación y la esterilización).
Nuestras ideas	

- Fase 3

Enunciado	Los estudiantes han detectado que los perros callejeros destruyen y ensucian las áreas verdes del parque de El Quinche y en algunas
------------------	---

ocasiones han atacado a los transeúntes

- **Fase 4**

Lo que necesito saber	Información obtenida	Información consolidada
Identificación Canina	En acaso que se pierda la mascota, es necesario identificarlo con los datos y números telefónicos esto demuestra que eres responsable ya que queda identificado que es tuyo)	Es necesario identificar a las mascotas con los datos necesarios, ya que en caso de perdida se puedan contactar de inmediato con los dueños, esto demuestra que existe cariño y responsabilidad hacia los caninos.
Educación y Tenencia Responsable	La educación para la prevención de mordeduras enfermedades y para el fomento de la Tenencia Responsable es vital para una población canina. Aunque un perro este castrado, aun así, se puede dejar salir a la calle sin supervisión, por este motivo se debe promover la	Es necesario promover la adquisición y el cuidado responsable como la vacunación, el cuidado veterinario, y la esterilización, si todos colaboramos evitaremos que más animales terminen en la calle.

	<p>adquisición y el cuidado responsable incluyendo el cuidado veterinario, vacunación y la esterilización.</p> <p>Todos somos una parte importante para</p>	
--	---	--

- Fase 5 Generar posibles soluciones

Problema	Soluciones
¿Cómo prevenir que los perros callejeros destruyan y ensucien las áreas verdes del parque de El Quinche?.	S1.- Realizar campañas de esterilización canina a bajos costos y de esta manera los moradores, puedan acudir con sus mascotas.
	S2.- Educar a los moradores de la parroquia el Quinche en cuanto al cuidado y la tenencia responsable de los caninos.
	S3.- Es necesario que las mascotas posean un collar de identificación, en caso de extraviarse.

Fase 6. Identificar el mejor haz de soluciones.

- En la plenaria los secretarios de cada grupo dan lectura de las soluciones, posteriormente se abre el debate, análisis.

Grupo	Soluciones
A	Realizar campañas de esterilización canina a bajos costos y de esta manera los moradores de la zona puedan acudir con sus mascotas,

B	Es necesario que las mascotas posean un collar de identificación, en caso de extraviarse.
C	Dar un hogar temporalmente a los caninos.
D	Hacer conciencia en los moradores de la zona sobre el cuidado y tenencia responsable de mascotas.
E	Realizar una campaña o proyecto para cuidar y tener limpio las áreas verdes del parque de El Quinche.

Fase 7. Presentar la solución.

- Los estudiantes de forma consensuada establecen una solución, misma que debe ser sustentada con los respaldos científicos que dan respuesta al problema planteada.

Solución
Para prevenir que los perros callejeros destruyan las áreas verdes del parque de El Quinche se debería empezar por hacer conciencia en los moradores de la zona sobre el cuidado y tenencia responsable de mascotas.

Fase 8. Hacer un informe final sobre el problema.

- Con la guía del docente todos construyen el informe.

- Informe final sobre el problema.

En la parroquia de El Quinche los estudiantes han detectado que los perros callejeros destruyen y ensucian las áreas verdes del parque, en algunas ocasiones han atacado a los transeúntes, para erradicar con este problema es necesario hacer conciencia sobre el cuidado y tenencia responsable de mascotas, esto implica el cuidado responsable como la vacunación, el cuidado veterinario, y la esterilización, si todos colaboramos evitaremos que más animales terminen en la calle.

Ejemplo elaborado con las fases del ABP.

- Fase1

PROBLEMA	- ¿Cómo aprovechar de mejor manera y procesar el mishqui que se produce en el penco de la zona como fuente de energía para nuestro cuerpo?		
Elaborado por	Docentes especializados		Docente y estudiantes
El problema se obtiene de		Descripción	
DCD		Recoger información acerca de los conocimientos ancestrales de la medicina indígena, pueblos afroecuatoriano y montubio de Ecuador y argumentar sobre la importancia que tienen en el descubrimiento de nuevos medicamentos.	
Lluvia de ideas	¿Qué es el mishqui? ¿En dónde se produce el mishqui? ¿Qué beneficios brinda el mishqui para nuestro cuerpo? ¿Cada que tiempo hay que extraer el mishqui?		
Problemas del entorno	La falta de procesamiento de mishqui hace que se desperdicie una fuente de energía para nuestro cuerpo.		

- Fase2

Lo que se	Lo que necesitamos saber
<p>El mishqui es una bebida tradicional que se encuentra en el penco y se utiliza para beneficios medicinales para el cuerpo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ¿De dónde se extrae mishqui y cuáles sus características? - Beneficios del mishqui para nuestro cuerpo - ¿Cada que tiempo se extrae este líquido?
<p>Nuestras ideas</p>	

- Fase 3

<p>Enunciado</p>	<p>La falta de procesamiento de mishqui en la zona hace que se desperdicie una fuente de energía y suplementos alimenticios para nuestro cuerpo.</p>
-------------------------	--

- Fase 4

Lo que necesito saber	Información obtenida	Información consolidada
<p>¿De dónde se extrae mishqui y cuáles sus características</p>	<p>El mishqui es recogido del penco azul, una planta de 3 metros de diámetro y 2,5 de alto. Es de color café, se extrae con ayuda de</p>	<p>El mishqui, se extrae del penco azul, con una cuchara de palo y se coloca en una olla de barro. Se utiliza como ingrediente principal para realizar el conocido tsawar-mishqui.</p>

	<p>una cuchara de palo redonda y pequeña a la que llaman pan de dulce. Sirve como endulzante natural de miel, es utilizado como ingrediente principal para realizar el cocido tsawar-mishqui, también se utiliza para realizar mermeladas y conservas.</p>	<p>Sirve para preparar mermeladas, conservas y también como endulzante.</p>
<p>Beneficios del mishqui para nuestro cuerpo</p>	<p>Es consumido como un suplemento alimenticio porque es rico en hierro, fósforo, calcio y precisamente estas son las que se trata de aprovechar.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ayuda a mejorar el movimiento de las articulaciones, elimina el dolor de huesos, desinflama la próstata, hidrata y tiene otros beneficios, cuando se fermenta se convierte en licor. 	<p>El mishqui es una medicina curativa y energizante, que ayuda a nuestro cuerpo como suplemento alimenticio ya que contiene hierro, calcio, fosforo y ayuda a mejorar las articulaciones del cuerpo, es una medicina curativa y energizante.</p>

	-También es antibacterial -Ayuda al sistema inmunológico	
¿Cada que tiempo se extrae este líquido?	- Cada año en el mes de octubre y Diciembre	Es recomendable extraer el líquido del penco azul en el mes de octubre y diciembre de cada año.

- Fase 5 Generar posibles soluciones

Problema	Soluciones
¿Cómo aprovechar de mejor manera y procesar el mishqui que se produce en el penco de la zona como fuente de energía para nuestro cuerpo?	S1.- Compartir los conocimientos con la comunidad educativa y hacer emprendimientos que permitan aprovechar lo que tienen la zona, con el fin de brindar beneficios curativos y energizante a nuestro cuerpo.
	S2.- Aprovechar al máximo la variedad de productos que se puede realizar con el mishqui; como el endulzante natural de miel, el conocido tsawar-mishqui, mermeladas y conservas etc, con el fin de crear una fuente de ingresos en la zona.
	S3.- Crear viveros que produzcan hijuelos desde la semilla y así evitar el daño genético.

Fase 6. Identificar el mejor haz de soluciones.

Grupo	Soluciones
A	Rescatar la tradición de extraer el mishqui, y de esta manera reavivar y fortalecer los saberes ancestrales, también aprovechar los beneficios

	que brinda esta planta para nuestro cuerpo.
B	Compartir los conocimientos con la comunidad educativa y hacer emprendimientos que permitan aprovechar la variedad de beneficios curativos y energizantes que brinda el mishqui al ser humano.
C	Aprovechar al máximo la variedad de productos que se puede realizar con el mishqui; como el endulzante natural de miel, el conocido tsawar-mishqui, mermeladas y conservas etc., con el fin de crear una fuente de ingreso en la zona.
D	Crear viveros que produzcan hijuelos desde la semilla y así evitar el daño genético.
E	Recolectar el mishqui, valorar la sabiduría y el trabajo de sus productoras e incentivar a comer lo más natural y saludable posible para gozar de una buena salud.

Fase 7. Presentar la solución

Solución
Para aprovechar de mejor manera el mishqui en la zona El Quinche se debería compartir los conocimientos con la comunidad educativa y hacer emprendimientos que permitan aprovechar la variedad de beneficios curativos y energizantes que brinda esta planta al ser humano.

Fase 8. Hacer un informe final sobre el problema.

- Informe final sobre el problema.

Los estudiantes han observado que los habitantes desconocen o no valoran el beneficio que brinda el mishqui, es un líquido extraído del penco azul.

Entre estos beneficios se encuentra los siguientes:

- Es consumido como un suplemento alimenticio porque es rico en hierro, fósforo, calcio y precisamente estas son las que se trata de aprovechar.
- Ayuda a mejorar el movimiento de las articulaciones, elimina el dolor de huesos, desinflama la próstata, hidrata, también es antibacterial y ayuda al sistema inmunológico.

Para dar a conocer la variedad de beneficios que brinda esta planta se necesita compartir los conocimientos con la comunidad educativa y realizar emprendimientos, para esto se requiere la motivación, colaboración de los estudiantes en la parroquia de El Quinche.

5.6 Planificación

Contenidos problematizados por unidades temáticas

Unidad	Contenido	Problematización
<p>1</p> <p>Vida natural</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Los animales vertebrados. - Los animales invertebrados - Las plantas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Peligros de la fauna urbana de la zona central de El Quinche. <p>Los estudiantes han detectado que los perros callejeros destruyen y ensucian las áreas verdes del parque de El Quinche y en algunas ocasiones han atacado a los transeúntes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cómo prevenir que los perros callejeros destruyan y ensucien las áreas verdes del parque de El Quinche?.,. - ¿Cómo controlar la reproducción de los perros callejeros que viven en la zona central de El Quinche? - ¿Cómo mejorar la ornamentación del parque de El Quinche?
<p>2</p> <p>Ser humano y salud</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El cuerpo humano y sus funciones vitales - La salud 	<ul style="list-style-type: none"> - La falta de hábitos saludables afecta la salud física, emocional y relacional de los estudiantes. - La falta de actividad física disminuye la efectividad de los

	<ul style="list-style-type: none"> - Fases de la función de relación - Los órganos de los sentidos - El sistema nervioso - El aparato locomotor - El sistema muscular - El movimiento - Hábitos saludables 	<p>sistemas y aparatos del cuerpo humano.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes han observado que la disminución de la vista y audición influyen en el rendimiento escolar. - ¿Cómo mejorar los hábitos saludables tanto en: salud física, emocional y relacional en los estudiantes? - ¿Qué medidas aplicar para prevenir el crecimiento de población estudiantil con disminución de la vista y audición? - ¿Cómo mejorar el rendimiento académico en estudiantes de sexto año?
<p>3 Diversidad biológica</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tiempo atmosférica y clima. - Fenómenos meteorológicos - Climas y paisajes del mundo - Clima del Ecuador - El climograma - Interpretación del climograma 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes manifiestan que el desconocimiento de los paisajes de la parroquia hace que se desatiendan y/o deterioren. - La falta de aplicación del climograma (grafico de temperatura) afecta a la siembra y mantenimiento de huertos urbanos.

		<ul style="list-style-type: none"> - ¿Cómo evitar que los paisajes de la parroquia El Quinche se deterioren? - ¿Qué medidas se debería aplicar para mejorar la siembra y el mantenimiento de huertos urbanos?
<p>4 La tierra y el Universo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La tierra - El planeta tierra y el agua - Los ecosistemas - Los organismos productores de plantas - Tipos y conservación de ecosistemas - Desastres naturales 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes que viven a los alrededores de (Pucará El Quinche) han observado que la falta de mantenimiento, hace que se vaya perdiendo el ecosistema de la zona. - Las ausencias de viveros con plantas nativas influyen en el deterioro de los ecosistemas locales. - ¿Qué medidas tomar en acción en el relleno de quebradas para evitar el riesgo de pérdidas humanas cuando se presentan desastres naturales? - ¿Qué hacer para para mantener activo el complejo de Pucará El Quinche? - ¿Cómo mejorar los ecosistemas locales de la parroquia El Quinche?

		<ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué acciones permite evitar el riesgo de pérdidas humanas cuando se presentan desastres naturales?
5 Transformación de la energía	<ul style="list-style-type: none"> - Propiedades de la materia - Estados de la materia - Cambios de la materia - Clasificación de la materia - La energía y sus formas - El uso de la energía 	<ul style="list-style-type: none"> - La falta de procesamiento de mishqui hace que se desperdicie una fuente de energía para nuestro cuerpo. - ¿Cómo aprovechar de mejor manera y procesar el mishqui que se produce en el penco de la zona como fuente de energía para nuestro cuerpo? <p>¿Cómo aprovechar los residuos metabólicos de cerdos y pollos de los criaderos de la zona para obtener energía?</p>
6 Fuerza Electricidad Magnetismo	<ul style="list-style-type: none"> - Las fuerzas y sus efectos - Combinación de las fuerzas - Las maquinas - La energía eléctrica - Circuitos eléctricos - Electricidad y magnetismo 	<ul style="list-style-type: none"> - El desconocimiento de la electricidad y magnetismo hacen que se produzcan graves accidentes en la infancia. - La falta de conocimiento de los estudiantes sobre la energía solar, provoca que no se pueda aprovechar al máximo los beneficios que brinda está; como el uso de paneles solares originando la disminución de

		<p>consumo de energía eléctrica y por ende el precio.</p> <ul style="list-style-type: none">- ¿Cómo evitar en los estudiantes que se produzca accidentes de electricidad y magnetismo?- ¿Como se podría ahorrar el consumo de energía eléctrica en la parroquia de El Quinche?- ¿Cómo aprovechar los beneficios de la energía solar?
--	--	--

UNIDAD I	:	VIDA NATURAL						
OBJETIVO DE LA UNIDAD	:	Observar y describir los animales vertebrados e invertebrados, las plantas con y sin semillas, agruparlos de acuerdo con sus características y analizar los ciclos reproductivos.						
PROBLEMA PLANTEADO	:	Peligros de la fauna urbana de la zona central de El Quinche. ¿Cómo prevenirla?, ¿cómo controlarla?						
PROBLEMA CONSENSUADO	:							
DURACION	:	8 periodos	FECHA INICIO	:	18/09/2021	FECHA FIN	:	27/09/2021

CONTENIDOS	METODOLOGÍA ABP	TIEMPO	RECURSOS	EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> - Los animales vertebrados. - Los animales invertebrados 	<p>Fase 1: Presentar el problema.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se escribe el problema propuesto en la pizarra y se da lectura. - Mediante una lluvia de ideas, preguntas clarificadoras, enunciados desestabilizadores se replantea el problema. - Se escribe el problema 	20 min	- Pizarra física o digital	- Se redacta el problema consensuado

	consensuado			
	<p>Fase 2: Identificar lo que sabemos, lo que nos hace falta saber y nuestras ideas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Lo que sabemos.</u> Los estudiantes leen el texto base y subrayan con pintura verde los contenidos que dominan. - Lo que falta saber 	20 min	<ul style="list-style-type: none"> - Libro de CC. NN de 6° de EGB. Pag. 24 a 20 - Cuaderno 	<ul style="list-style-type: none"> - Los textos subrayados y se identifica lo que saben y no saben. - En el cuaderno tienen registrado las ideas que tienen sobre el problema.

	<p>Los estudiantes deben resaltar con pintura de color rojo los contenidos que tienen dudas o no dominan y se relacionan directamente con el problema.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nuestras ideas. <p>Los estudiantes escriben lo que saben sobre el peligro de la fauna urbana de El Quinche.</p>			
	<p>Fase 3: Definir el enunciado problema.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Con sus palabras cada estudiante define el enunciado del problema y en el caso de que esté mejor formulado que el problema consensuado, lo pone a consideración 	10 min	Cuaderno	<ul style="list-style-type: none"> - Definición redactada en el cuaderno.

	del grupo.			
	<p>Fase 4: Reunir y compartir información.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lectura y análisis del documento Fauna Urbana de Quito, Clasificación por tipos de animales. <p>https://www.quito.gob.ec/documents/fauna_urbana_ordenanza_municipal_048.pdf</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lectura y análisis de la noticia La Fauna Urbana al Debate. <p>https://www.elcomercio.com/tendencias/control-fauna-urbana-quito-debate.html</p>	<p>30 min</p> <p>10 min</p>	<ul style="list-style-type: none"> - PDF Municipio - Noticia 	<ul style="list-style-type: none"> - Impreso de revisión de documentos rellenos.

	Fase 5: Generar posibles soluciones.	20min	Pizarra física o digital	<ul style="list-style-type: none"> - Los textos subrayados y se identifica lo que saben y no saben. <p>En el cuaderno tienen registrado las ideas que tienen sobre el problema.</p>
	Fase 6: Determinar el mejor haz de soluciones.	15min	Pizarra física o digital	<ul style="list-style-type: none"> - Los textos subrayados y se identifica lo que saben y no saben. <p>En el cuaderno tienen registrado las ideas que tienen sobre el problema.</p>
	Fase 7: Presentar la solución.	10min	Pizarra física o digital	<ul style="list-style-type: none"> - Los textos subrayados y se identifica lo que saben y no saben. <p>En el cuaderno tienen registrado las ideas que tienen sobre el problema.</p>

	Fase 8: Hacer un informe final sobre el problema.	20min	Pizarra física o digital	Se redacta el problema consensuado
--	--	-------	--------------------------	------------------------------------

CAPITULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES

6.1 Conclusiones

- Mediante la aplicación de la encuesta se determinó que los docentes de la Unidad Educativa “Cristo Rey” no tienen un conocimiento consolidado de estrategias didácticas en el proceso de enseñanza- aprendizaje, de este modo se pretende transformar una clase tradicional donde el estudiante es repetidor de información, a la de experiencias de un aprendizaje significativo donde se permite que los estudiantes desarrollen múltiples destrezas e incorpore la memoria de a largo plazo y pueda ser utilizado en la cotidianidad de los estudiantes, por esto es factible que se capacite y entrene a los docentes en la utilización de una guía didáctica del Aprendizaje Basado en Problemas en la asignatura de Ciencias Naturales, misma que puede ser aplicada en todos los años de escolaridad, donde se empodere a los docentes con el uso de metodologías innovadoras.
- El conocer el diseño de una guía didáctica con la estrategia del Aprendizaje Basado en Problemas en la asignatura de Ciencias Naturales, permitirá enriquecer el conocimiento de los docentes en cuanto a estrategias innovadoras y se adoptará una perspectiva diferente en planificar sus clases, por ende, recursos, evaluaciones etc.
- La presente propuesta con la estrategia del ABP en la asignatura de ciencias naturales se ajusta a la mayor cantidad de contenidos, resolución de problemas, los mismos que se vincularán a la realidad de la parroquia y de los estudiantes de sexto año de EGB, además se basa en Torp y Sage (1998) contiene ocho fases conjuntamente con las destrezas del Ministerio de Educación.
- Mediante el cambio de enfoque de educación tradicional a educación innovadora, se pretende mejorar el rendimiento académico de los estudiantes del sexto año de educación básica, potenciando los procesos de investigación, autoaprendizaje y trabajo en equipo.
- El Aprendizaje Basado en Problemas, se convierte en el medio idóneo para que los docentes cambien su forma de enseñar a los estudiantes, ya que la sociedad actual, no requiere únicamente repetidores de la información, sino individuos que desarrollen un pensamiento crítico,

el análisis, síntesis, argumentación, donde transformen el conocimiento adquirido en nuevo conocimiento un aprendizaje significativo.

- La evaluación de los conocimientos adquiridos a través del ABP, no es única o estandarizada, sino que es integral y formativa, ya que evalúa las capacidades y habilidades que ha adquirido y desarrollado el estudiante durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, además la evaluación no se da únicamente desde la perspectiva del docente, sino que también considera el punto de vista del estudiante, de sus compañeros de equipo y del profesor.

6.2 Recomendaciones

- El docente, debe actualizarse de manera continua con estrategias o metodologías innovadoras dentro del proceso de enseñanza aprendizaje ya que el recurso más utilizado es la lectura de textos, mapas conceptuales, “lectura de libros de materia” y el instrumento de evaluación es el cuaderno de deberes y de materia , mismo que son empleados en la educación tradicional, por lo que se recomendaría utilizar la ficha de trabajo grupal, ya que es uno de los instrumentos de evaluación más utilizados en el Aprendizaje Basado en Problemas, aplicando la que mejor se adapte a la realidad de sus estudiantes y de los recursos que tiene disponibles para impartir sus clases. Además, debe prepararse siempre antes de iniciar su clase, a fin de estar dispuesto para responder adecuadamente las preguntas de sus estudiantes.
- Es necesario que los docentes de la Unidad Educativa Cristo Rey se familiaricen con la estrategia didáctica innovadora del Aprendizaje Basado en Problemas y puedan adoptar una perspectiva diferente y trascender en sus metodologías de enseñanza- aprendizaje.
- Es importante que el diseño de la guía didáctica en la asignatura de ciencias naturales, que se vaya a aplicar a los estudiantes, o de cualquier nivel, se encuentre enmarcada en la normativa

y reglamentos estipulados por el Ministerio de Educación del Ecuador, a fin de que sirvan como ejes guías para transformar de manera positiva el modelo educativo ecuatoriano.

- Es preciso que los docentes brinden a los estudiantes la confianza de preguntar, ya que esta es la mejor manera que los estudiantes puedan despejar inquietudes. Las preguntas estimulan el deseo de aprender cosas nuevas, ayudan a reflexionar, favorecen el proceso de aprendizaje y evitan problemas al tratar nuevos temas. También, es importante que los maestros motiven y despierten en ellos el interés por aprender y el deseo de tener una nueva perspectiva de aprender y relacionar con el entorno.
- Para fortalecer la estrategia innovadora del Aprendizaje Basado en Problemas, es importante que los maestros fomenten el trabajo en equipo, asegurándose de que todos los miembros participen para ello es recomendable que se les asignen diferentes roles, los cuales deben ser designados preferentemente por los mismos estudiantes, considerando sus fortalezas y debilidades , ya que éste es uno de los factores claves para el desarrollo de conocimiento tanto individual como colectivo, a fin de lograr un aprendizaje significativo a través de cada experiencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aragay (2017. (s.f.).

Arpí Miró y cols., 2012. (s.f.).

autores como Morales y Landa (2004), Exley y Dennick (2007), De Miguel (2005 . (s.f.).

Brunnig y et al., (1995) . (s.f.).

Da Silva & Fernández, (2016. (s.f.).

Del pozo, 2014, p.13. (s.f.).

Gálvez et al., 2006; Garzón, 2017. (s.f.).

Glaser (1991,) . (s.f.).

Havelock y Hubcrman (1980. (s.f.).

Jane Abercrombie. (s.f.).

Mendoza Molina & Bernabeu Tamayo, 2006. (s.f.).

Mendoza Molina & Bernabeu Tamayo, 2006; Sepulveda, Cabezas, García, & Fonseca-Salamanca, 2019. (s.f.).

Revista Killkana Sociales. Vol. 2, No. 2, mayo-agosto, 2018 2 Palta-Valladares, Norma Isabel la construcción del conocimiento), (Escribano y Del Valle, 2008 . (s.f.).

V. Fuentes & Villalobos, 2013; Gálvez et al., 2006; Parra, Monobe, & Barceló, 2018; Sepulveda et al., 2019. (s.f.).

V. Fuentes & Villalobos, 2013; Morales Bueno & Landa Fitzgerald, 2004. (s.f.).

Viñoles, 2013. (s.f.).

(Gerardo, 2018)

(Sindy Patricia Cordova Puello, 2015)

(Karina Alexandra Garcia Pesántez(Paúl Leonidas Vélez Zamora, 2015)

(José Santos Barrios, s.f.)

(AGUILAR, s.f.)

ANEXOS



ENCUESTA SOBRE EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS

La estrategia didáctica Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) busca mejorar los procesos de enseñanza –aprendizaje, donde el estudiante logra una participación activa, desarrolla un pensamiento crítico, interacciona con el medio y el docente se convierte en un facilitador y guía de clase.

Indicaciones

A continuación, encontrara una encuesta sobre el aprendizaje basado en problemas (ABP), es importante que responda a todas las preguntas de manera objetiva y veraz.

Nombre:.....

Fecha:.....

1. En términos generales, ¿cuál considera que es su nivel actual de conocimiento sobre metodologías innovadoras?

Alto Medio Bajo

2. ¿Tiene conocimiento sobre el Aprendizaje Basado en Problemas(ABP)?

Si No

3. ¿Tiene conocimiento como elaborar una guía didáctica?

Si No

4. ¿Conoce las ventajas del ABP?

Si No

5. ¿Utiliza el ABP como estrategia didáctica innovadora en el proceso de enseñanza – aprendizaje?

Siempre frecuente A veces Nunca

6. ¿Señale cuál de los siguientes recursos didácticos utiliza dentro de su clase?

Lectura de texto Mapas conceptuales Línea de tiempo Cuadros comparativos Mapas mentales Reflexiones críticas

Ensayos Resúmenes Esquemas

7. ¿Conoce los pasos básicos del Aprendizaje Basado Problemas?

Si No

8. ¿Señale que instrumento de evaluación utiliza con más frecuencia?

Foros Examen escrito Lección escrita

Presentación oral Ensayo Cuaderno de materia

- | | | |
|---------------------------------------|--|--|
| <input type="checkbox"/> Foros | <input type="checkbox"/> Debates | <input type="checkbox"/> Ficha de trabajo grupal |
| <input type="checkbox"/> Entrevista | <input type="checkbox"/> Registro anecdótico | <input type="checkbox"/> Maquetas |
| <input type="checkbox"/> Lección Oral | <input type="checkbox"/> Examen práctico | <input type="checkbox"/> Cuaderno de deberes |
| <input type="checkbox"/> Cuestionario | <input type="checkbox"/> Investigaciones | <input type="checkbox"/> Consultas |

9. Escriba tres ventajas del Aprendizaje Basado en Problemas.

- a.)
- b.)
- c.)

10. Escriba los pasos del ABP como estrategia didáctica de enseñanza-aprendizaje.

.....
.....
.....

11. Escriba los pasos que emplea para elaborar una guía didáctica.

.....
.....
.....

12. Escriba algunas metodologías y/o estrategias activas que Usted conozca para potenciar el proceso de enseñanza- aprendizaje en la Institución.

.....
.....
.....

Anexo 2

Fases del Aprendizaje Basado en Problemas

Año..... Asignatura.....

Fecha de inicio..... Fecha de fin.....

Estudiante..... Grupo

a	b	c	d	e
---	---	---	---	---

Problema			
Laborado por		Docentes especializados	Docente y estudiantes
El problema se obtiene de		Descripción	
DCD		Se transcribe las DCD tomadas del currículo o las ideas expresadas por los estudiantes, finalmente si el problema surge de un problema del entorno, se lo transcribe.	
Lluvia de ideas			
Problemas del entorno			
Lo que se		Lo que me falta saber	
Más ideas			
Enunciado del Problema			
Lo que necesito saber		Información obtenida	Información consolidada

Problema	Soluciones	
	S1.-	
	S2.-	
	S3.-	
6. Grupo	Soluciones	
a		
b		
c		
d		
e		
Solución		

ANEXO 4

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

GUÍA DE OBSERVACIÓN DOCENTE.....

AÑO..... PARALELO.....FECHA:.....

HORA DE INICIO..... HORA DE INALIZACIÓN.....

CRITERIOS	Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca
El docente despierta el interés de los estudiantes con el tema tratado.				
Propicia buenas relaciones con los estudiantes.				
El docente utiliza una metodología de trabajo en equipo.				

El docente aclara dudas de los estudiantes				
Guía a los estudiantes en el proceso de enseñanza -aprendizaje.				
Los temas planteados favorecen la participación, reflexión, análisis, pensamiento crítico de los estudiantes.				
El docente utiliza material de apoyo				
Identifica si los estudiantes manifiestan dificultades de aprendizaje, las aclara y aborda.				
La clase tiene una estructura de apertura desarrollo y cierre.				

Docente

Coordinador de área

Observador

ANEXO 5



INFORME DE ORIGINALIDAD

4

%

INDICE DE SIMILITUD

5%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

2%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

www.aneca.es

Fuente de Internet

<1%

conocimientosweb.net

2

Fuente de Internet

<1%

doczz.es

3

Fuente de Internet

<1%

repositorio.unprg.edu.pe

4

Fuente de Internet

<1%

aprendersiendo.blogspot.com

5

Fuente de Internet

<1%

Submitted to Universidad Nacional de Educación

Trabajo del estudiante

aulavirtualesdelasocioformacion.wordpress.com

7

Fuente de Internet

<1%

bdigital.unal.edu.co

8

Fuente de Internet

<1%

repositorioinstitucional.uson.mx

9

Fuente de Internet

18

19

10

20

11

12

13

14

15

16

17

bibliotecadigital.univalle.edu.co:8080

Fuente de Internet

repo.uta.edu.ec

Fuente de Internet

reyes-educaereyes.blogspot.com

Fuente de Internet

studylib.es

Fuente de Internet

evaluacionleiva.wikispaces.com

Fuente de Internet

repositorio.ug.edu.ec

Fuente de Internet	Fuente de Internet	<1%
	repositorio.upeu.edu.pe	
	Fuente de Internet	<1%
	repositorio.utc.edu.ec	
Fuente de Internet		<1%
		<1%
Fuente de Internet		<1%
	www.orfan.org	
Fuente de Internet		<1%
		<1%
	revisitasilena.s.uchile.cl	
Fuente de Internet		<1%
		<1%
	es.tribd.com	

<1%

<1%



Submitted to Universidad Americana

21

Trabajo del estudiante

<1%

Submitted to Universidad Cooperativa de Colombia

22

Trabajo del estudiante

<1%

worldwidescience.org

Fuente de Internet

<1%

23

Submitted to Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid

Trabajo del estudiante

<1%

24

edublapa.wordpress.com

Fuente de Internet

<1%

25

moam.info

Fuente de Internet

<1%

26

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 30 words

Excluir bibliografía

Activo

NOTA FINAL

COMENTARIOS GENERALES

/0

Instructor

PÁGINA 1

PÁGINA 2

PÁGINA 3

PÁGINA 4

PÁGINA 5

PÁGINA 6

PÁGINA 7

PÁGINA 8

PÁGINA 9

PÁGINA 10

PÁGINA 11

PÁGINA 12

PÁGINA 13

PÁGINA 14

PÁGINA 15

PÁGINA 16

PÁGINA 17

PÁGINA 18

PÁGINA 19

PÁGINA 20

PÁGINA 21

PÁGINA 22

PÁGINA 23

PÁGINA 24

PÁGINA 25

PÁGINA 26

PÁGINA 27

PÁGINA 28

PÁGINA 29

PÁGINA 30

PÁGINA 31

PÁGINA 32

PÁGINA 33

PÁGINA 34

PÁGINA 35

PÁGINA 36

PÁGINA 37

PÁGINA 38

PÁGINA 39

PÁGINA 40

PÁGINA 41

PÁGINA 42

PÁGINA 43

PÁGINA 44

PÁGINA 45

PÁGINA 46

PÁGINA 47

PÁGINA 48

PÁGINA 49

PÁGINA 50

PÁGINA 51

PÁGINA 52

PÁGINA 53

PÁGINA 54

PÁGINA 55

PÁGINA 56

PÁGINA 57

PÁGINA 58

PÁGINA 59

PÁGINA 60

PÁGINA 61

PÁGINA 62

PÁGINA 63

PÁGINA 64

PÁGINA 65

PÁGINA 66

PÁGINA 67

PÁGINA 68

PÁGINA 69

PÁGINA 70

PÁGINA 71

PÁGINA 72

PÁGINA 73

PÁGINA 74

PÁGINA 75

PÁGINA 76

PÁGINA 77

PÁGINA 78

PÁGINA 79

PÁGINA 80

PÁGINA 81

PÁGINA 82

PÁGINA 83

PÁGINA 84

PÁGINA 85

PÁGINA 86

PÁGINA 87

PÁGINA 88

PÁGINA 89

PÁGINA 90

PÁGINA 91

PÁGINA 92

PÁGINA 93

PÁGINA 94

PÁGINA 95

PÁGINA 96

PÁGINA 97

PÁGINA 98

PÁGINA 99

PÁGINA 100

PÁGINA 101

PÁGINA 102

PÁGINA 103

PÁGINA 104

PÁGINA 105

PÁGINA 106

PÁGINA 107

PÁGINA 108

PÁGINA 109

PÁGINA 110

PÁGINA 111

PÁGINA 112

PÁGINA 113

PÁGINA 114

PÁGINA 115

PÁGINA 116

PÁGINA 117

PÁGINA 118

PÁGINA 119

PÁGINA 120

PÁGINA 121

PÁGINA 122

PÁGINA 123

PÁGINA 124

PÁGINA 125

PÁGINA 126

PÁGINA 127

PÁGINA 128

PÁGINA 129

PÁGINA 130

PÁGINA 131

PÁGINA 132

PÁGINA 133

PÁGINA 134

PÁGINA 135

PÁGINA 136

PÁGINA 137

PÁGINA 138

PÁGINA 139

PÁGINA 140
