

Similitudes del documento :

 5%

Similitudes de las partes 1 :

 7%





ANALIZADO EN LA CUENTA

Apellido :	Janeth
Nombre :	Cerna
E-mail :	investigacion@ipnm.edu.pe
Carpeta :	Carpeta predeterminada

INFORMACIÓN SOBRE EL DOCUMENTO

Autor(es) :	No disponible
Título :	Ciprian_tesis_ccnn_gm.docx
Descripción :	No disponible
Analizado el :	14/02/2022 16:53
ID Documento :	q1bl2man
Nombre del archivo :	Ciprian_Tesis_CCNN_GM.docx
Tipo de archivo :	docx
Número de palabras :	11 473
Número de caracteres :	74 853
Tamaño original del archivo (kB) :	1 231.83
Tipo de carga :	Entrega manual de los trabajos
Cargado el :	14/02/2022 16:16

FUENTES ENCONTRADAS













	Fuentes muy probables :	12 fuentes
	Fuentes poco probables :	22 fuentes
	Fuentes accidentales :	14 fuentes
	Fuentes descartadas :	0 fuente

SIMILITUDES ENCONTRADAS EN ESTE














DOCUMENTO/ESTA PARTE

Similitudes idénticas :	5%
Similitudes supuestas :	2%
Similitudes accidentales :	<1%









































TOP DE FUENTES PROBABLES - ENTRE LAS FUENTES PROBABLES

Fuentes	Similitud
1.  www.religionyescuola.com/.../aprendizaje-basado...je-basado-en-retos	 2%
2.  Fuente Compilatio.net xhv1qk8j	 <1%
3.  www.psi.uba.ar/.../campo_tesis/bases_de_datos.pdf	 <1%
4.  scielo.sld.cu/.../v21n4/ems12407.pdf	 <1%
5.  www.dreilm.gob.pe/.../M-I/MODULO-I_CTA.pdf	 <1%
6.  Fuente Compilatio.net ltdb76ek	 <1%





























FUENTES MUY PROBABLES

12 Fuentes		Similitud
1.	 www.religionyescuela.com/.../aprendizaje-basado...ie-basado-en-retos	 2%
2.	 Fuente Compilatio.net xhv1qk8j	 <1%
3.	 www.psi.uba.ar/.../campo_tesis/bases_de_datos.pdf	 <1%
4.	 Fuente Compilatio.net 43lwhafs	 <1%
5.	 www.dreilm.gob.pe/.../M-I/MODULO-I_CTA.pdf	 <1%
6.	 www.docentesaldiadif.com/.../03/10PROCESOS_DIDACTICOS_CTA.pdf	 <1%
7.	 scielo.sld.cu/.../v21n4/ems12407.pdf	 <1%
8.	 Fuente Compilatio.net ltdb76ek	 <1%
9.	 Fuente Compilatio.net 5p3bnxv7	 <1%
10.	 normasapa.net/.../triangulacion-definiciones-tipos	 <1%
11.	 monterrico.edu.pe/.../01/PROCESO-DE-MATRICULA-2022-I.pdf	 <1%
12.	 es.slideshare.net/.../aprendizaje-basado...proyectos-26959667	 <1%

FUENTES POCO PROBABLES

22 Fuentes		Similitud
1.	 Fuente Compilatio.net vkoqy45e	 <1%
2.	 Fuente Compilatio.net 7heqvsci	 <1%
3.	 Fuente Compilatio.net 4nzc356	 <1%
4.	 Fuente Compilatio.net 9h8grzqn	 <1%
5.	 Fuente Compilatio.net 9m78o5xw	 <1%
6.	 Fuente Compilatio.net dmugiksc	 <1%
7.	 Fuente Compilatio.net pvg3q1j4	 <1%
8.	 groups.google.com/.../c/8lp2AhusQVY	 <1%
9.	 Fuente Compilatio.net 4u57k69r	 <1%
10.	 curriculonacional.isos.minedu.gob.pe/.../index.php	 <1%
11.	 Fuente Compilatio.net ebod12fc	 <1%
12.	 Fuente Compilatio.net ivc5pb63	 <1%
13.	 Fuente Compilatio.net egamcj83	 <1%
14.	 Fuente Compilatio.net rghxdu9l	 <1%
15.	 Fuente Compilatio.net ro5372vu	 <1%
16.	 Fuente Compilatio.net q6cil9kn	 <1%
17.	 Fuente Compilatio.net o8xgjqn6	 <1%
18.	 Fuente Compilatio.net f4xwljg3	 <1%
19.	 Fuente Compilatio.net vp54itow	 <1%
20.	 rua.ua.es/.../4/COMUNICACIONES.pdf	 <1%
21.	 Fuente Compilatio.net ou2ei5b9	 <1%
22.	 monterrico.edu.pe/.../	 <1%

FUENTES ACCIDENTALES

14 Fuentes	Similitud
1.  Fuente Compilatio.net 3fnwy41j	 <1%
2.  Fuente Compilatio.net irhxms87	 <1%
3.  Fuente Compilatio.net la1rk3qz	 <1%
4.  www.bib.uia.mx/.../014866/014866.pdf	 <1%
5.  Fuente Compilatio.net kfpraxq9	 <1%
6.  Fuente Compilatio.net	 <1%
7.  Fuente Compilatio.net lzpk1a7j	 <1%
8.  Fuente Compilatio.net wavdu8ct	 <1%
9.  Fuente Compilatio.net dn1jsamb	 <1%
10.  Fuente Compilatio.net 4rlsujf8	 <1%
11.  Fuente Compilatio.net puezv9kh	 <1%
12.  comie.org.mx/.../doc/1795.pdf	 <1%
13.  Fuente Compilatio.net udl1a4js	 <1%
14.  Fuente Compilatio.net 6ayzl8df	 <1%

FUENTES DESCARTADAS

0 Fuente

FRAGMENTO DEL DOCUMENTO

Leyenda : *Texto entre comillas*

ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA MONTERRICO PROGRAMA DE FORMACIÓN INICIAL DOCENTE

center1688100

EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS PARA MEJORAR LA BÚSQUEDA DE

INFORMACIÓN EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN

SECUNDARIA, ESPECIALIDAD: CIENCIAS NATURALES

CIPRIAN PARIONA, Samantha Mirella

GONZALES MOYONERO, Christian Josué

MANSILLA URPI, Sofia Nélica

ASESORA:

Mg. CALAGUA MENDOZA, Valeria Leticia

Lima, diciembre del 2021

Resumen

En la presente investigación, se tuvo como objetivo que los estudiantes de 1er año de secundaria de la I.E Corazón de María Milagrosa busquen información en internet adecuadamente, para dar solución a los problemas de investigación bibliográfica que se les presentaron en el área de ciencia y tecnología. Esto a causa de que solían tener problemas para buscar información básica, relevante y específica en ciencia y tecnología; por ello, se llevaron a cabo una serie de acciones para mejorar la capacidad de búsqueda de información básica, relevante y específica de estos estudiantes. El método que se adoptó es el Aprendizaje Basado en Problemas. Este trabajo fue de enfoque cualitativo, tuvo como modalidad la innovación educativa, diseño de investigación acción y fue de tipo práctico participativo. La aplicación de esta investigación fue por educación remota, mediante plataformas de video conferencias. Por lo tanto, al finalizar la investigación los resultados indican una mejora en la capacidad de búsqueda de información de los estudiantes de primer grado de educación secundaria de la I.E. Corazón de María Milagrosa.

Palabras Clave: Búsqueda de información, aprendizaje basado en problemas, educación remota, innovación educativa, ciencia y tecnología.

Abstract

In the present research, the objective was that 1st year high school students of the I.E. Corazón de María Milagrosa search for information on the Internet adequately, to solve the problems of bibliographic research that were presented to them in the area of science and technology. This is because they used to have problems searching for basic, relevant and specific information in science and technology; therefore, a series of actions were carried out to improve the ability of these students to search for basic, relevant and specific information. The method adopted was Problem Based Learning. This work was qualitative in approach, had as its modality educational innovation, action research design and was of a practical participatory type. The application of this research was by remote education, through video conference platforms. Therefore, at the end of the research, the results indicate an improvement in the information search capacity of the students of first grade of secondary education of the I.E. Corazón de María Milagrosa.

Keywords: Information search, problem-based learning, remote education, educational innovation, science and technology.

Agradecimientos

Como equipo de investigadores estamos muy agradecidos con la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Monterrico por organizar y gestionar todo lo necesario para llevar a cabo esta investigación. También agradecemos a nuestra asesora Valeria Calagua Mendoza quien con mucho profesionalismo, tiempo, dedicación y paciencia nos ayudó a realizar esta investigación. Así mismo, queremos dar las gracias a I.E Corazón de María Milagrosa quien tuvo a bien brindarnos las facilidades para intervenir pedagógicamente en el aula de 1er grado de secundaria.

Dedicatorias

Esta tesis va dedicada a Dios y a mis padres José y Celia que fueron mi motor y motivo para culminar la carrera, a mi hermano Aaron que siempre me apoyó, mi prima Gloria y Renzo que fueron parte de todo este largo camino, a mi novio Clifor que siempre estuvo motivándome, mi padrino Marco que siempre confió en mí y mi abuelo que me guía desde el cielo.

Samantha

Dedico esta tesis a mi esposa, quien suplió ciertos roles para que yo pueda tener tiempo para investigar, a mis padres quienes siempre me ayudaron durante mis estudios, a mi hermano, su familia, que es mía también, y a toda mi familia en general.

Christian

Dedico esta tesis a Dios, a mis padres Senaida y Rafael por la confianza y apoyo, a mis hermanos, familia en general por ser parte de mi carrera, a Monterrico Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública por estos 5 años de formación y enseñanza sobre mi vocación, por último, a la señora Maritza de quien estaré siempre agradecida por sus consejos.

Sofía

ÍNDICE TOC \o 1-4 \h \z \u

Planteamiento y Justificación del Problema de Investigación - Acción PAGREF Toc90550325 \h 2

Motivaciones para Llevar a Cabo la Investigación - Acción. PAGREF Toc90550326 \h 7

Aportes a la Práctica Educativa (Significatividad de la Investigación) PAGREF Toc90550327 \h 8

Capítulo I: Marco Teórico PAGREF Toc90550328 \h 11

1.1 Búsqueda de Información PAGREF Toc90550329 \h 11

1.1.1 Búsqueda de información en el área de Ciencia y Tecnología.....10

1.1.2 Modelos del Proceso de Búsqueda de Información PAGEREF Toc90550330 \h	11
1.1.3 Comportamiento de Búsqueda de Información PAGEREF Toc90550331 \h	13
1.1.4 Búsqueda de Información en el Contexto Digital PAGEREF Toc90550332 \h	16
1.2 Aprendizaje Basado en Problemas PAGEREF Toc90550333 \h	16
1.2.1 El ABP como método de enseñanza-aprendizaje PAGEREF Toc90550335 \h	19
1.2.2 El ABP comparado con otras metodologías PAGEREF Toc90550336 \h	21
Capítulo II: Marco Metodológico PAGEREF Toc90550338 \h	23
2.1 Método de la Investigación - Acción PAGEREF Toc90550339 \h	24
2.2 Contexto de la investigación-acción PAGEREF Toc90550340 \h	26
2.3 Plan de Acción: PAGEREF Toc90550341 \h	26
2.4 Técnicas e Instrumentos para Organizar y Analizar la Información PAGEREF Toc90550342 \h	29
Capítulo III: Análisis e Interpretación de los Resultados PAGEREF Toc90550344 \h	33
3.1 Diagnóstico PAGEREF Toc90550345 \h	33
3.2 Desarrollo del Plan de Acción PAGEREF Toc90550346 \h	34
3.3 Logros y Dificultades Encontrados PAGEREF Toc90550347 \h	72
Lecciones Aprendidas PAGEREF Toc90550348 \h	72
Referencias PAGEREF Toc90550349 \h	75
Anexos PAGEREF Toc90550350 \h	83
TOC \o 1-3 \t Índice para figuras;1 ÍNDICE DE TABLAS TOC \o 1-3 \t Índice de tablas;1	
Tabla 1. Matriz de Coherencia	84
Tabla 2. Plan de acción	86
Tabla 3. Lista de cotejo	87
Tabla 4. Guía de observación	88
Tabla 5. Diario de campo	89
Tabla 6. Resultados de los estudiantes de 1° grado B de la IE Corazón de María Milagrosa en el criterio identifica términos desconocidos del tema de búsqueda	38
Tabla 7. Registro de evidencias del indicador	139
Tabla 8. Resultado de los estudiantes de 1er grado B de la IE Corazón de María Milagrosa en el criterio indica con sus propias palabras la tarea de búsqueda a realizar	41
Tabla 9. Registro de evidencias del indicador	243
Tabla 10. Resultados de los estudiantes de 1° grado B de la IE Corazón de María Milagrosa en el criterio relaciona el tema de búsqueda con sus conocimientos para establecer hipótesis	44
Tabla 11. Registro de evidencias del indicador	346
Tabla 12. Registro de evidencias del indicador	346
Tabla 13. Resultados de los estudiantes de 1° grado B de la IE Corazón de María Milagrosa en el criterio identifica una idea general sobre el tema a buscar	48
Tabla 14. Registro de Evidencias del Indicador	450
Tabla 15. Resultados de los estudiantes de 1° grado B de la IE Corazón de María Milagrosa en el criterio plantea preguntas específicas sobre el tema general de búsqueda.	52
Tabla 16. Registro de evidencias del indicador	554
Tabla 17. Resultados de los estudiantes de 1° grado B de la IE Corazón de María Milagrosa en el criterio usa sinónimos y antónimos durante su búsqueda	56

Tabla 18. Registro de Evidencias del Indicador 658

Tabla 19. Resultados de los estudiantes de 1° grado B de la IE Corazón de María Milagrosa en el criterio selecciona información que le permitirá sustentar el tema.61

Tabla 20. Registro de Evidencias del Indicador 762

Tabla 21. Resultados de los estudiantes de 1° grado B de la IE Corazón de María Milagrosa en el criterio busca en fuentes confiables de forma coherente al tema.65

Tabla 22. Registro de Evidencias del Indicador 867

Tabla 23. Resultados de los estudiantes de 1° grado B de la IE Corazón de María Milagrosa en el criterio sintetiza la información encontrada para dar una respuesta al problema de búsqueda.69

Tabla 24. Registro de Evidencias del Indicador 971

Tabla 25. Tabla general de resultados de los estudiantes90

Tabla 26. Cronograma de dictado de sesión de clases93

Tabla 27. Situaciones de ABP por sesiones de aprendizaje95

Tabla 28. Hipótesis de Acción100

ÍNDICE DE FIGURAS TOC \o 1-3 \t Índice para figuras;1

Figura 1. Resultados de los estudiantes de 1° grado B de la IE Corazón de María Milagrosa en el criterio identifica términos desconocidos del tema de búsqueda38

Figura 2. Resultados de los estudiantes de 1er grado B de la IE Corazón de María Milagrosa en el criterio indica con sus propias palabras la tarea de búsqueda a realizar42

Figura 3. Resultados de los estudiantes de 1° grado B de la IE Corazón de María Milagrosa en el criterio relaciona el tema de búsqueda con sus conocimientos para establecer hipótesis45

Figura 4. Resultados de los estudiantes de 1° grado B de la IE Corazón de María Milagrosa en el criterio identifica una idea general sobre el tema a buscar50

Figura 5. Resultados de los estudiantes de 1° grado B de la IE Corazón de María Milagrosa en el criterio plantea preguntas específicas sobre el tema general de búsqueda53

Figura 6. Resultados de los estudiantes de 1° grado B de la IE Corazón de María Milagrosa en el criterio usa sinónimos y antónimos durante su búsqueda.57

Figura 7. Resultados de los estudiantes de 1° grado B de la IE Corazón de María Milagrosa en el criterio selecciona información que le permitirá sustentar el tema.61

Figura 8. Resultados de los estudiantes de 1° grado B de la IE Corazón de María Milagrosa en el criterio busca en fuentes confiables de forma coherente al tema66

Figura 9. Resultados de los estudiantes de 1° grado B de la IE Corazón de María Milagrosa en el criterio sintetiza la información encontrada para dar una respuesta al problema de búsqueda69

Figura 10. Árbol de Problemas102

Figura 11. Árbol de Objetivos103

Introducción

La pandemia del Covid-19 nos ha obligado a recibir las clases de manera virtual en todo el mundo y ha dejado claro la importancia del uso de medios electrónicos y de la internet.

Según el Instituto de Estadística Informática (INEI), en el 2021 el 90,9% y el 88,3% de la población de 19 a 24 años y de 12 a 18 años de edad, respectivamente, utilizan la Internet (INEI, 2021). Este es un hecho sin precedentes, nunca en la historia de la humanidad estudiantes de todo el mundo han tenido tanta información disponible al mismo tiempo que reciben clases.

La capacidad de buscar información en ciencia y tecnología es fundamental para determinar si, con el objetivo de entender un fenómeno natural, se debe aplicar el método científico o basta con la búsqueda bibliográfica. El método se aplica solo a situaciones sobre las que aún no hay una explicación científica, y no es posible saber si sobre algo hay o no explicación científica si no se busca información para averiguarlo. Por otro lado, durante la investigación surgen incógnitas que han de ser resueltas mediante la consulta bibliográfica para llegar a la resolución de un fenómeno sobre el cual se está aplicando el método. Por ello, es fundamental que los docentes de ciencias naturales desarrollen la capacidad de búsqueda de información en los estudiantes

en el área de ciencia y tecnología.

En el primer capítulo se desarrolla la búsqueda de información en ciencias naturales y sus características, así como el ABP, una metodología de trabajo en el aula, su historia, evolución y se sustenta la pertinencia de este método a la búsqueda de información.

En el segundo capítulo se sustenta el marco metodológico donde se presentan las técnicas e instrumentos utilizados, así como el

contexto en el que se desarrolló la investigación.

Por último, en el tercer capítulo se analizan los resultados y las lecciones aprendidas.

Planteamiento y Justificación del Problema de Investigación - Acción

El ser humano, como individuo y como sociedad, siempre ha creado, buscado y usado información. En cada época, la información ha jugado un rol fundamental en la forma en que este entiende y moldea su entorno. Sin embargo, la llegada del internet y de los dispositivos electrónicos han revolucionado la sociedad y sirven como soporte de esta (Garcés et al.,2016).

Se puede decir que las tecnologías de la información han cambiado la forma en cómo nos comunicamos. Hasta el siglo XIX la comunicación humana estaba limitada a factores de tiempo, pues el mensaje tardaba en viajar, así también se disponía de poca información sobre determinado tema o esta no podía ser contenida con facilidad en algún soporte existente. Sin embargo, con los avances tecnológicos e investigaciones del siglo XXI los factores de tiempo y de cantidad de información ya no son una limitación. No obstante, ahora se presenta un nuevo reto: la capacidad humana en el mismo acto de buscar información (Garcés et al.,2016).

Está claro que las sociedades dependen en gran medida del uso que le dan a la información disponible, puesto que solo puede ser usada en caso haya sido hallada y buscada. Por esto, la búsqueda de información llega a ser una capacidad cognitiva fundamental que debe ser desarrollada para la transformación de las sociedades en busca del bienestar (Pacios, 2013).

Entender el verdadero valor de la búsqueda de información como parte de nuestra actividad cognitiva, es fundamental para comenzar a ser conscientes que es una capacidad humana de muchas dimensiones en la que los docentes deben aspirar a mejorar y propiciar que los estudiantes de ciencia y tecnología de secundaria mejoren (Marcionini, 2011).

Este trabajo de investigación tuvo como muestra a los estudiantes de 1er año de educación secundaria de la I.E Corazón de María Milagrosa.

Sobre el análisis de la teoría de Kuhlthau que describe lo que es saber buscar información adecuadamente y lo que no, pudimos constatar que muchos estudiantes no pueden realizar una búsqueda de información adecuada. Así mismo, tienen poca noción de las acciones propias de la búsqueda y no conocen un método para buscar información. Tienen dificultades para establecer hipótesis, también las tienen para entender el campo temático y focalizar la búsqueda respecto a este. Las fuentes que usan en su mayoría no son fuentes confiables. También no pueden hacer una síntesis adecuada de su búsqueda para dar respuesta al problema. Por ello, al realizar el árbol de problemas, se identificó como problema central **“capacidad de búsqueda de información poco desarrollada”** luego analizamos las causas y los efectos.

Algunas de las consecuencias de una capacidad de búsqueda de información poco desarrollada es el poco interés de los estudiantes a investigar, el poco nivel de argumentación de sus ideas, la aplicación de conocimientos erróneos, la acumulación de información no válida, la dificultad para trabajar la indagación científica y para aprender.

Por ende, estas consecuencias se hacen evidentes en los bajos resultados de las evaluaciones internacionales como PISA y ECE (Minedu, 2018). La prueba PISA se aplica cada 3 años y en el 2018 el Perú quedó en el puesto 64 de 77 países con un puntaje en ciencias de 404 situándose 85 puntos debajo del promedio de la OCDE (OCDE, 2018). Y en la prueba ECE del 2018 el promedio del puntaje nacional de estudiantes de 2do año fue de 560 puntos situándose en un nivel de desempeño en proceso. Es alarmante que casi el 50% de estudiantes a nivel nacional se encuentran en un nivel en inicio y previo al inicio (Minedu, 2018).

La prueba PISA busca conocer en qué medida los estudiantes son capaces de utilizar los conocimientos y habilidades necesarios para solucionar situaciones y desafíos que les plantea la sociedad actual (Minedu, 2016). Por otro lado, la prueba ECE es una evaluación estandarizada para matemática, comunicación y Ciencia y Tecnología. Esta prueba la realiza el Ministerio de Educación para conocer los logros de aprendizaje alcanzados, conocer las fortalezas y debilidades en estas áreas. Tomando como ejemplo al área de Ciencia y Tecnología, el fin de esta prueba es conocer el estado de desarrollo de las competencias indaga mediante métodos científicos para construir sus

conocimientos, explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los

seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo y diseña y construye soluciones (Minedu, 2015).

Se tuvo un reto muy grande, pues todos los estudiantes no tenían una idea clara de cómo buscar información en

el área de Ciencia y Tecnología.

La profundidad y complejidad de los temas que se abordan en el primer grado de Secundaria es mayor que en primaria. De este modo, la búsqueda de información cobra especial relevancia, puesto que será más difícil hallar información menos común en la red. Los estudiantes de la I.E Corazón de María Milagrosa, no son ajenos a esta realidad, por ende, es fundamental que desarrollen su destreza buscando información en la web. Al desarrollar esta destreza los estudiantes serán capaces de mejorar su aprendizaje, es decir, su juicio crítico, autonomía, aumentarán su curiosidad, también lo hará su nivel de razonamiento inductivo. Esto les permitirá aumentar el nivel de argumentación de sus ideas, impedirá que los conocimientos sean válidos, y mejorará su capacidad de indagación científica.

Lo que se esperaba era que los estudiantes de ciencia y tecnología de 1er año de educación secundaria, haciendo uso del método de ABP, aprendieran a buscar información general (usar sinónimos y antónimos durante su búsqueda para entender el problema de ABP de ciencia y tecnología), específica (discriminar la información que encuentra en base de lo que le ayudará a resolver el problema de ABP de ciencia y tecnología y de lo que es una fuente confiable) y relevante (dar una solución sintética a la situación de ABP de ciencia y tecnología planteada al inicio de clase).

La mayor cantidad de investigaciones respecto al proceso de búsqueda de información se ha dado en las universidades. Sin embargo, el proceso de la búsqueda en estudiantes universitarios y en estudiantes en nivel secundario no es el mismo. Por ello se hace necesario contar con antecedentes propios de educación secundaria.

Carol Kuhlthau es la precursora respecto a este asunto. Ella luego de presentar su modelo de búsqueda de información en 1991 aplicó este modelo durante muchos años y en muchas escuelas incluso orientó sus investigaciones a las ciencias naturales.

En el 2011 Nuria Ferrán y Mario Pérez escribieron el libro Búsqueda y recuperación de la información. En el definen la búsqueda y la diferencia de la recuperación de información. Así mismo habla sobre la necesidad creciente de información y define lo que son fuentes confiables.

En el 2013 Cecilia Jofré y Fernando Contreras publicaron Implementación de la Metodología ABP (Aprendizaje Basado en Problemas) en Estudiantes de Primer año de la Carrera de Educación Diferencial. En este trabajo expusieron la relación del ABP, con la recuperación y búsqueda de información. Sin embargo. Este trabajo fue desarrollado en el ámbito Universitario.

En el año 2013, Carol Kuhlthau publicó un artículo titulado Repensar los estándares ACRL 2000: algunas cosas a considerar. En este recopila las investigaciones llevadas a cabo por ella misma sobre la búsqueda de información y hace hincapié en la alfabetización respecto a la búsqueda de información. En este documento validó la vigencia de la publicación "Búsqueda de información ¿el modelo sigue siendo útil?", una publicación de su autoría (2008a).

Hubo limitaciones en el desarrollo de la investigación, estas tuvieron relación con el tiempo disponible, las herramientas tecnológicas, así como

el nivel de participación de los estudiantes.

La cantidad total de estudiantes fueron 8.

Se presentaron algunas dificultades durante el dictado de las sesiones de clase. Por ejemplo, la mayoría de los estudiantes no encendían cámaras en las primeras sesiones ejecutadas. Algunos estudiantes no tenían buena conexión de internet. Por otro lado, un límite también fue el tiempo disponible, pues, además de mejorar la búsqueda de información, hubiéramos querido que los estudiantes aprendan a usar herramientas de búsqueda, como diccionarios terminológicos, tesauros especializados, operadores booleanos, especificadores de búsqueda, etc. Sin embargo, debido al tiempo disponible para el dictado de clases no se especificó en el uso de estas herramientas.

Por lo expuesto, se ha planteado la siguiente pregunta de investigación:

¿Podría mejorar la capacidad de búsqueda de información en el área de ciencia y tecnología a través del Aprendizaje Basado en Problemas con los estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. Corazón de María Milagrosa del distrito de San Juan de Lurigancho?

Motivaciones para Llevar a Cabo la Investigación - Acción.

La motivación para llevar a cabo esta investigación surgió al comprobar los constantes problemas que presentan los estudiantes de 1er año de la I.E Corazón de María Milagrosa al realizar una búsqueda bibliográfica. Era evidente que los estudiantes carecían de un método para buscar información en internet y esto era un obstáculo para su aprendizaje de las ciencias. Impulsados por el deseo de mejorar la capacidad de búsqueda de información de los estudiantes de 1er grado de secundaria de la I.E. Corazón de María Milagrosa, realizamos esta investigación-acción.

Aportes a la Práctica Educativa (Significatividad de la Investigación)

La enseñanza de las ciencias naturales en sí misma es un proceso que busca formar a los estudiantes en tres competencias científicas las cuales corresponden a los números 20,21 y 22 del Currículo nacional. Cada una de las competencias requiere de la búsqueda de información (Minedu, 2017).

El Ministerio de Educación ha establecido 29 competencias, es oportuno mencionar que la competencia número 29 "Gestiona su aprendizaje de manera autónoma" tiene implícita la capacidad de la búsqueda de información. Sin embargo, en ninguna parte del currículum se ha desarrollado el proceso de búsqueda de información explícitamente.

Es por ello que es fundamental que abordemos este campo.

El objetivo de nuestra investigación es mejorar la capacidad de la búsqueda de información, y de esa manera, mejoraremos el aprendizaje de los estudiantes de primer año de secundaria de la I.E. Corazón de María Milagrosa.

Objetivos de Investigación

Objetivo General:

Mejorar la capacidad de búsqueda de información a través de

la metodología del aprendizaje basado en problemas en los estudiantes de primer grado de educación secundaria de la I.E. Corazón de María Milagrosa del distrito de San Juan de Lurigancho.

Objetivos Específicos:

Fuente principal



Documento: xhv1qk8j - Documento confidencial de otro usuario



<1%

Usuario: eguw19 - Confidencial Grupo: dgjtw9 - confidencial

Mejorar la capacidad de búsqueda de información a través de incorporar como actividad la discusión del caso y asegurarse que todos comprendan el problema.

Mejorar la capacidad de búsqueda de información a través de incorporar como actividad la identificación de preguntas que deben responderse para aclarar el caso.

Mejorar la capacidad de búsqueda de información a través de incorporar como actividad la realización de una lluvia de ideas sobre lo que el grupo ya sabe e identificar posibles soluciones.

Mejorar la capacidad de búsqueda de información a través de incorporar como actividad el análisis y estructuración de los resultados de la lluvia de ideas.

Mejorar la capacidad de búsqueda de información a través de incorporar como actividad la formulación de objetivos de aprendizaje para el conocimiento que aún falta.

Mejorar la capacidad de búsqueda de información a través de

incorporar como actividad la realización de estudios independientes, individualmente o en grupos más pequeños: leer artículos o libros, seguir prácticas o asistir a conferencias para adquirir los conocimientos necesarios.

Mejorar la capacidad de búsqueda de información a través de

incorporar como actividad la discusión de los hallazgos.

Capítulo I: Marco Teórico

1.1 Búsqueda de Información

La información es cualquier código que usa la humanidad para comunicarse, estos códigos se acumulan para transmitir grandes grupos de ideas, hasta el punto de hacerse un libro, una revista, un periódico, o cualquier página de internet (Ríos, 2014).

El proceso de la búsqueda de información hace referencia al conjunto de pasos naturales con influencia social que practican los seres humanos en el momento que buscan información, mientras que, el comportamiento durante el proceso de búsqueda es el resultado de los pensamientos y los sentimientos (Kuhlthau et al., 2008b; 2013).

Búsqueda de información en el área de Ciencia y Tecnología

Según el Diseño Curricular Nacional, el área de ciencia y tecnología tiene 3 competencias.

Fuente

principal

www.dreim.gob.pe/.../M-I/MODULO-I_CTA.pdf



<1%

Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo y Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.

Para el desarrollo de cada una de las competencias es necesaria la búsqueda de información. Por ejemplo, para el desarrollo de la competencia "Indaga" es necesario, por ejemplo, que el estudiante diseñe una estrategia de

indagación, donde el estudiante tendrá que planificar que información necesita para resolver el problema, información que puede obtener, en parte, en internet. Así mismo para el mismo hecho de decidir abordar un fenómeno natural con la competencia indaga en necesario que se busque información. durante el desarrollo de la competencia "Explica" es necesario que se determine una alternativa de solución tecnológica, y para proponer una alternativa de solución se debe buscar información en internet sobre la tecnología existente que pueda atender el problema. Por último, para la competencia "Diseña" es fundamental que los estudiantes busquen información sobre materiales, herramientas, prototipos ya existentes, etc (DCN, 2016).

En la actualidad todos tenemos la necesidad de realizar búsquedas de información que nos ayuden en nuestro ámbito educativo y laboral ya sea a poder averiguar lo que no se comprende en el área de ciencia y tecnología o al momento de realizar una indagación científica, por esto, es importante realizar una búsqueda adecuada y no confiar en la primera información que aparezca sin observar lo que pueda haber en otras informaciones actualizadas y favorables.

Es importante que en la institución educativa se enseñe un método para la búsqueda de información más aun cuando se trata de realizar los pasos científicos.

1.1.2 Modelos del Proceso de Búsqueda de Información

Parra (2012), declara que existen muchos modelos que plasman el comportamiento durante el proceso de búsqueda de información: Osla, Kuhlthau, Big6, Irving, Stripling/Pitts, Depr, Gavilán, entre otros, y cada uno de ellos se enmarca según el contexto en que se generó la situación sobre la que se necesita buscar.

Por esto, uno de los modelos con mayor prestigio es el de Kuhlthau, ya que formuló el modelo de búsqueda de información después de más de dos décadas de investigación empírica en estudiantes de secundaria. Este modelo fue verificado y mejorado con el paso de los años mediante métodos cualitativos y longitudinales de diversa índole (Kuhlthau et al., 2008b; 2013).

El modelo de Kuhlthau tiene al menos 3 ventajas respecto al resto de modelos: pues es el producto que tiene años de investigación y que ha sido alimentado y refinado hasta la actualidad por la misma autora, a la vez, es un modelo sencillo y parte claramente de un problema de la realidad.

Por ello respecto al primer punto, el modelo de Kuhlthau ha sido confirmado desde el punto de vista científico, es simple comparado con otros modelos que se centran en cada detalle del comportamiento de búsqueda de información de las personas. Esta simplicidad puede permitir a los estudiantes conocer sus propios procesos de búsqueda con mayor facilidad, a cambio del modelo Gavilán que cuenta con 4 pasos y 17 sub pasos (Cánchica, 2016), por ellos sus procesos a seguir dificultan su seguimiento en los estudiantes.

En la actualidad todos tenemos la necesidad de realizar búsquedas de información que nos ayuden en nuestro ámbito educativo y laboral ya sea a poder averiguar lo que no se comprende o al momento de realizar una indagación científica, por esto, es importante realizar una búsqueda adecuada y no confiar en la primera información que aparezca sin observar lo que pueda haber en otras informaciones actualizadas y favorables.

1.1.3 Comportamiento de Búsqueda de Información

Kuhlthau (2008b; 2013) señaló que en la búsqueda de información intervienen tres procesos: sentimientos, pensamiento y acción, es así que cada proceso tiene su propia manifestación durante la búsqueda. Por ejemplo, los sentimientos atraviesan etapas de incertidumbre, optimismo, confusión, claridad, sentido de dirección, alivio, y mientras que a nivel de pensamiento hay un pensamiento vago, luego uno más claro, un incremento del interés seguido y finalmente de una mayor claridad. Estos dos procesos se dan mientras hay tres tipos de acciones, por ejemplo: la búsqueda de información básica, relevante y específica, todos estos procesos para Kuhlthau constituyen seis pasos:

La búsqueda de información básica tiene como pasos a la iniciación y a la selección, la relevante a la exploración y formulación y por último la búsqueda de información específica a la recopilación y presentación.

Kuhlthau (2008b; 2013) señala que durante la iniciación las recientes investigaciones indican que quien busca información se da cuenta de que no tiene el conocimiento o la comprensión del problema suficiente para solucionarlo, y esto genera sentimientos de incertidumbre y aprehensión. Por ende, los estudiantes suelen contemplar la tarea con estos sentimientos de dominarla e intentar relacionar el problema con el general, por esto, las acciones se centran en discutir cuál es el tema o enfoque del problema.

Durante la selección, se ha demostrado que los sentimientos se suelen convertir en seguridad o angustia, dependiendo de que se haga para guiar al estudiante, por ejemplo, guiándose que mediante una búsqueda rápida se entienda cual es el tema general en el que se circunscribe el problema y sobre el que va a investigar.

En el momento de la exploración, los sentimientos de confusión e incertidumbre aumentan y cuanto más dura esta etapa los sentimientos se hacen mayores. Por esto, los pensamientos de quienes buscan están centrados en orientarse e informarse sobre el tema, ya que, las acciones se centran en localizar la información general que les permita relacionar el tema motivo de búsqueda y la información que ya se conoce

En este punto rara vez la información encontrada coinciden entre ellas, ya que, algunos usuarios han abandonado la búsqueda. En la formulación, cuando la exploración ha sido relativamente exitosa, los sentimientos de incertidumbre disminuyen y la confianza aumenta. Ahora los estudiantes tienen la oportunidad de pasar de tener una idea general sobre el tema del problema a tener una perspectiva enfocada en base a la información ya encontrada.

La recopilación es la etapa del proceso de búsqueda que describe que los usuarios y el sistema interactúan con mayor eficacia y eficiencia. Los pensamientos de quienes buscan información son para definir, ampliar y apoyar el enfoque del tema, por esto, se suele seleccionar información relevante para hacer notas detalladas. Ahora los usuarios saben

qué información buscan para darle correcta solución al problema. Por esto la búsqueda es muy específica y así mismo crece el interés por profundizar en el tema, a la vez aumenta el sentimiento de confianza y seguirá aumentando a medida que crezca el interés en el proyecto.

En la presentación los sentimientos pueden ser de satisfacción o insatisfacción dependiendo de si se halló respuesta al problema y es aquí donde se completa la búsqueda, las acciones y los pensamientos están enfocadas a que los estudiantes hagan una síntesis.

1.1.4 Búsqueda de Información en el Contexto Digital

En Internet se encuentran distintas páginas web con una gran variedad y cantidad de información. A través del internet podemos acceder rápidamente a información; textos, gráficos, imágenes, videos, presentaciones multimedia, entre otros. La cantidad y variedad de información disponible en Internet determina la necesidad de contar con ciertas herramientas para obtener información que resulte favorable, es decir, útil, relevante y confiable (Pacios, 2013).

Fuente principal www.psi.uba.ar/.../campo_tesis/bases_de_datos.pdf

 <1%

En la actualidad, con el acelerado desarrollo de las nuevas tecnologías, el modelo de búsqueda académica se ha rediseñado adquiriendo un papel principal, la búsqueda en web. Nos encontramos en una era caracterizada por la abundancia de información, que ha provocado un cambio en la forma de recolectarla (Freiberg. et al, (s, f.)). Ahora lo importante ya no es la búsqueda, como lo era tradicionalmente, sino más bien la capacidad, posible de ser entrenada, de las personas para filtrar el contenido confiable.

1.2 Aprendizaje Basado en Problemas

El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), es una metodología para abordar situaciones concretas y darle solución, y aunque existen muchas versiones de este método se conservan sus principios fundamentales y se basa en los argumentos de John Dewey y Ley Vygotsky (Subero et al., 2018) pues recoge la importancia de la participación del estudiante en comunidades de aprendizaje cognitivo, donde intercambia ideas de otros, para así poder resolver problemas (Luy, 2019).

El ABP permite la formación autónoma de los estudiantes ayudando a mejorar su pensamiento crítico al proponer experiencias de aprendizaje en un contexto significativo, y adquiriendo conocimientos a través de su aplicación en un contexto real, los problemas que se plantean son diseñados con la intención de poder incentivar la búsqueda de información de una manera autónoma, independiente y colaborativa (Morales, 2018),

La enseñanza del ABP está documentada científicamente y es muy efectiva (Paredes, 2016). Por ello, se ha convertido en una de los modelos más usados del mundo, permitiendo la buena formación de estudiantes y preparándonos para vivir bien adaptados (Bermúdez, 2021).

El ABP nace como un enfoque innovador que se centra

Fuente principal



Documento: ltdb76ek - Documento confidencial de otro usuario

Usuario: eguw19 - Confidencial Grupo: dgjt9 - confidencial

 <1%

en el constructivismo y en el que, a partir de un problema inicial, se desarrolla un trabajo creativo de búsqueda de soluciones o interpretación de la situación objeto de estudio.

Distintos autores que han estudiado el ABP (Gil, 2017; Morales, 2018) señalan que es una metodología que ayuda a: Enseñar un papel protagonista del alumno/a en el proceso de enseñanza-aprendizaje, permite mejorar el trabajo colaborativo, permite desarrollar la capacidad investigativa, mejora el aprendizaje autónomo de los estudiantes, mejora las habilidades de pensamiento crítico, precisar el desarrollo y optimización de competencias tendentes a la profesionalización del alumnado, fomentar al estudiante a seguir de forma activa en su aprendizaje y facilitar la autorregulación del aprendizaje.

Por esto, el ABP puede ser implementado en el área de ciencia y tecnología pues, en general, las competencias científicas se construyen en base a la resolución de problemas. Y por otro lado es fundamental que, para la construcción de estas competencias, se fomente el aprendizaje de manera cooperativa, que provoque reflexión de manera individual y grupal para que los estudiantes desarrollen su pensamiento crítico, proporcionándoles contextos para llevar un aprendizaje más relevante. (Morales, 2018; Casa et al., 2019; DCN, 2016).

El ABP tiene como base la cooperación. Es por ello que se sugiere formar grupos de 7 personas en donde los estudiantes son constructores de sus saberes y el docente es un facilitador de mecanismos y un guía.

Según la Universidad de Maastricht (s.f.). el ABP tiene 7 pasos y son (enumerados por orden):

Discutir el caso y asegurarse de que todos comprendan el problema.

Identificar las preguntas que deben responderse para aclarar el caso.

Realizar una lluvia de ideas sobre lo que el grupo ya sabe e identificar posibles soluciones.

Analizar y estructurar los resultados de la sesión de lluvia de ideas.

Formular objetivos de aprendizaje para el conocimiento que aún falta.

Realizar estudios independientes, individualmente o en grupos más pequeños: leer artículos o libros, seguir prácticas o asistir a conferencias para adquirir los conocimientos necesarios.

Discutir los hallazgos.

1.2.1 El ABP como método de enseñanza-aprendizaje

El ABP contiene cuatro elementos característicos importantes, formación del razonamiento

Fuente principal es.slideshare.net/.../aprendizaje-basado...proyectos-26959667

 <1%

aplicado a la realidad y no a la información de memoria, la información de contenido teórico debe buscarse en función de la oportunidad de utilizarse en la práctica, no se

aprende solo para saber sino para realizar y el aprendizaje debe realizarse y llevarse a cabo en un medio natural. El método ha sido muy importante ya que se ha difundido en América latina especialmente a movimientos de educación popular (Velásquez et al. 2020).

En este caso, es el estudiante el que se adueña sobre una enseñanza-aprendizaje buscando y seleccionando la información para plantear hipótesis que se analizan para una solución favorable, entre todas las posibles alternativas al problema planteado; pasando a ser el estudiante (Gil, 2017)

En el ABP, el profesor actúa como un facilitador de las discusiones y con su formación académica ayuda en el progreso de las actividades de los estudiantes y con los elementos de la evaluación constante dentro del grupo, como la cooperación, la participación y la motivación. De esa manera el profesor es el guardián del conocimiento que se transfiere al grupo. Sin embargo, el papel del profesor en este contexto está lejos de ser pasivo, ya que su actuación resulta imprescindible con el fin de mediar en las discusiones y ayudar al grupo a mantener una estructura para centrarse en la determinación y resolución de problemas (Guevara, 2011).

Los estudiantes son el eje central del ABP por tanto todo gira en torno a ellos y cabe señalar que la enseñanza debe ser realizada en grupos menores. Con el método el estudiante podrá realizar debates no críticos al momento de solucionar un problema así apoyando y fomentando un ambiente con respeto para el profesor y grupo en general (Universidad de Maastricht (s.f.).

De este modo, el ABP brinda una alternativa a la enseñanza convencional en Lecture-Based Learning - LBL, que cuenta con un gran grupo de estudiantes y donde la clase se basa en los contenidos de aprendizaje, establecido previamente por la institución de educación. Es decir, mientras que los métodos más convencionales, tienen como finalidad la transmisión de conocimientos centrados en el profesor. El conocimiento ABP se realiza a partir del papel del estudiante bajo la formación interdisciplinaria (Ricci, 2012).

También fomenta una inteligencia emocional en las personas, como distintas habilidades que nos ayudan a poder expresar nuestras emociones, comprenderlas, aceptarlas, tomar decisiones y a la vez potenciar la autonomía. Por lo tanto, la inteligencia emocional promovida por el ABP trata de aportar en la conducta de estrés y ansiedad o el aliento a la madurez vocacional (Luy, 2019).

El ABP se basa en el paradigma constructivista que centra su proceder en la acción del alumnado, donde éste es el que realiza su propio aprendizaje (Paredes, 2015).

Por ende, es útil para estudiantes con poca motivación, ya que, se sugiere realizar técnicas respecto a la problemática que pueda existir en los estudiantes o grupos. Reforzando así los métodos que puedan construir como estudiantes (Ricci, 2012). Ha tenido muy buenos resultados, por ejemplo, ha logrado una transformación en la enseñanza-aprendizaje, causando que los estudiantes trabajen y cooperen en grupo los problemas cotidianos (Ricci, 2012).

1.2.2 El ABP comparado con otras metodologías

Existen muchas metodologías que pueden ayudar a los estudiantes a desarrollar la capacidad de la búsqueda de información, por ejemplo, el Aprendizaje Basado en Problemas (A B Problemas), El aprendizaje basado en proyectos (AB Proyectos) y el Aprendizaje Basado en Retos (AB Retos) estos son tres métodos o enfoques pedagógicos relacionados entre sí. Estas tres metodologías hoy en día son innovadoras, pero lo cierto es que no son tan actuales y sus orígenes son anteriores al siglo XXI.

El aprendizaje basado en proyectos nació de un ensayo de

Fuente
principal

www.religionyescuela.com/.../aprendizaje-basado...je-basado-en-retos

 2%

William Kilpatrick, discípulo del filósofo Dewey, quien en 1921 publicó "El método del proyecto", con el objetivo de dotar a la actividad escolar de sentido y utilidad.

(Be Challenge, 2015). En este método, es importante organizar el trabajo de los estudiantes y la vez se define un proyecto como conjunto de tareas voluntariamente aprendidas por un grupo de estudiantes con el fin de resolver problemas de la vida real en donde tendrán que aplicar sus conocimientos (Parejo y Pascual, 2014).

Fuente
principal

www.religionyescuela.com/.../aprendizaje-basado...je-basado-en-retos

 2%

En cuanto al Aprendizaje Basado en Problemas tiene su origen dentro de las Ciencias de la Salud. Nació en la Universidad de McMaster, en Canadá, a finales de la década de los 60. Básicamente se centra en plantear un problema abierto para que los alumnos investiguen a través de diversos recursos. Generalmente no hay una solución correcta, sino que se busca el desarrollo de habilidades y la producción de sus propias soluciones (Lynch, 2017).

La aparición del Aprendizaje Basado en Retos se produjo en 2010, por parte de la empresa Apple, cuyo objetivo era resolver la situación en la que se encontraba la educación

en ese momento, como principio fundamental los estudiantes aprendían con nuevas experiencias de aprendizaje. A la vez, también ofrecían a los estudiantes nuevas oportunidades de desarrollar lo que han entendido, luego encontrando ellos mismos soluciones para resolver problemas (Be Challenge, 2015).

Según Molina (2014)

podemos sintetizar los aspectos comunes de estos tres conceptos de la siguiente manera: Todos ponen al mismo nivel la adquisición

del conocimiento e información como la adquisición de una serie de habilidades (destacando la comunicación y la creatividad), actitudes (destacando el compromiso y la responsabilidad) y competencias (búsqueda

Fuente
principal

www.religionyescuela.com/.../aprendizaje-basado...je-basado-en-retos

 2%

útil y tratamiento de la información, relaciones interpersonales, relaciones sociales y la competencia comunicativa).

Plantean una relación entre el grupo y la realidad, involucrando a los alumnos con un estímulo (proyecto, problema o reto) y una respuesta (resultado, resolución, solución, también conectan el aprendizaje con su realidad y con el mundo laboral, produciendo un aprendizaje más práctico y una relación entre lo que los alumnos aprenden y sus desempeños en el futuro.

Son multidisciplinares, métodos flexibles que pueden trabajarse y adaptarse en cualquier disciplina o área. La vinculación e involucración de la realidad y el alumno en el proceso de Enseñanza - Aprendizaje, produce un aumento en su motivación. Así como el hecho de desarrollar proyectos, resolver problemas o implementar soluciones mejora su autoestima (Be Challenge, 2015).

Las diferencias entre los 3 métodos radican en el rol del docente, la extensión del trabajo colaborativo de los estudiantes y la significatividad real de la búsqueda de soluciones al problema. Por ejemplo, el aprendizaje basado en retos, busca una solución vivencial a un problema de la comunidad. En este caso, el docente es un investigador y diseñador de soluciones junto con los estudiantes. Sin embargo, los tamaños de los grupos varían dependiendo con las necesidades y la organización de los agentes implicados. Por otro lado, el Aprendizaje Basado en Proyectos parte de un problema real cuya solución es teórica y el docente tiene un papel de facilitador y administrador de proyectos. Por ende, en este método no es necesario formar grupos y, por último, el Aprendizaje Basado en Problemas parte de un problema verosímil pero normalmente hipotético, donde lo importante es el método para darle solución al problema y donde la solución también suele ser verosímil pero teórica. Por ende, el docente es un facilitador de la comprensión de los pasos del método y los grupos están definidos de 7 a 10 integrantes.

En este trabajo de investigación, se considera que el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) es el método idóneo para desarrollar la búsqueda de información en el área de ciencia y tecnología en los estudiantes del 1° grado B de secundaria de la I.E. Corazón de María Milagrosa UGEL 5, ya que, nos permite lograr los objetivos de la investigación antes mencionados.

Capítulo II: Marco Metodológico

2.1 Método de la Investigación - Acción

El presente trabajo tiene como diseño la investigación acción. Según Creswell (2014) el método de investigación acción tiene una similitud a una investigación mixta ya que se utiliza datos de tipo cuantitativo y cualitativo. Sin embargo, tiene una diferencia al centrarse en una solución de un problema ya sea específico o práctico, es por eso que el autor lo clasifico por dos tipos practica y participativa.

La investigación acción es un método usado para transformar la realidad. Este método busca transformar la realidad mediante proponer y aplicar soluciones a los problemas de esta. La investigación acción alterna métodos de investigación cualitativa y tiene una fuerte vinculación de la teoría con la práctica (Cabrera, 2017).

Fuente principal scielo.sld.cu/.../v21n4/ems12407.pdf

 <1%

Es un método muy aplicado en los procesos de transformación actuales, para estudiar, controlar y alcanzar las modificaciones deseadas en el entorno social de aplicación. Y constituye una importante alternativa en los métodos de investigación cualitativa, muy aplicado en entornos académicos donde existe una fuerte vinculación de la teoría con la práctica (Cabrera, 2017).

La investigación-Acción pertenece al paradigma socio-crítico. Este paradigma se centra en la crítica social en base a la auto reflexión con miras a transformación de la realidad comunitaria (Vera y Jara, 2017).

El paradigma sociocrítico, permite comprender el desarrollo de la capacidad de búsqueda de información en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E Corazón de María Milagrosa. Así mismo podremos establecer mejoras para dicha situación.

Esta investigación es nivel aplicativo con enfoque cualitativo en modalidad de investigación de campo e innovación educativa. Pues abordaremos una problemática real e intentaremos solucionar dicha problemática en base a una estrategia educativa. Así mismo, esta estrategia es de orientación crítica, por lo que reflexionaremos sobre la experiencia aplicada y extraeremos lecciones sobre esta.

A continuación, se presenta la Matriz de Coherencia (Tabla 1):

2.2 Contexto de la investigación-acción

Debido a la coyuntura de la pandemia de covid-19 la presente investigación se desarrolló en el contexto de educación remota. La I.E. Corazón de María Milagrosa, está ubicada en el distrito de San Juan de Lurigancho Bayóvar perteneciente a la UGEL 05, en el cual mediante la teoría de Kuhlthau respecto a cómo se debe buscar información y un análisis diagnóstico del aula. Se identificó lo poco desarrollada que está la búsqueda de información en el área de Ciencia y Tecnología de estos estudiantes.

La población de estudio de esta investigación acción estuvo constituida por 8 estudiantes del primer grado "B" de secundaria.

Los estudiantes de primer grado "B" de secundaria de la I.E Corazón de María Milagrosa no buscaban información óptimamente. Siendo este el motivo para implementar los pasos del Aprendizaje Basado en problemas (ABP) ya que este nos permite mejorar la búsqueda de información en Ciencia y Tecnología.

Se codificó a cada uno de los estudiantes como: E1 hasta E8 para mantener la identidad y que no sea expuesta.

2.3 Plan de Acción:

Los campos de acción fueron determinados como alternativas de solución a las causas presentadas en el árbol de problemas. Por eso se consideró incorporar las siguientes actividades: Discutir el caso y asegurarse de que todos comprendan el problema, identificar las preguntas que deben responderse para aclarar el caso, realizar una lluvia de ideas sobre lo que el grupo ya sabe e identificar posibles soluciones, analizar y estructurar los resultados de la sesión de lluvia de ideas, formular objetivos de aprendizaje para el conocimiento que aún falta, realizar estudios independientes, individualmente o en grupos más pequeños: leer artículos o libros, seguir prácticas o asistir a conferencias para adquirir los conocimientos necesarios y discutir los hallazgos.

Según Kuhlthau (2008b, 2013) hay tres categorías en el proceso de búsqueda de información. Estas categorías han sido relacionadas con el objetivo de nuestra investigación. El objetivo de aplicar estas acciones es mejorar la búsqueda de información en el área de ciencia y tecnología básica relevante y específica.

Búsqueda de información básica: La búsqueda de información básica consiste en que el estudiante sea capaz de identificar los términos desconocidos del problema de ABP de ciencia y tecnología, pues solo así podrá entender a totalidad el problema que se le presente. Por otra parte, el estudiante debe ser capaz de indicar con sus propias palabras la tarea de búsqueda a realizar. Es fundamental que el estudiante describa el problema al que se enfrenta pues es allí que desaparece toda ambigüedad. Una vez el estudiante ha comprendido el problema este debe usar su memoria para recordar los conocimientos que ya tiene y usar todo esto para establecer una hipótesis (Kuhlthau et al., 2008b; 2013).

Búsqueda de información relevante: Buscar información relevante es buscar información general del problema de ABP del área de ciencia y tecnología. Para esto el estudiante debe indicar una idea general sobre el tema de búsqueda, es decir, indicar el campo temático al que pertenece el tema de búsqueda. Este primer paso es fundamental para centrar los términos usados en la búsqueda. Una vez entendido el campo temático se plantean preguntas específicas sobre el campo temático que ayuden a contestar la hipótesis. Estas preguntas están escritas en el buscador y contienen sinónimos y antónimos. Pues aumenta la probabilidad de búsqueda.

Búsqueda de información específica: Durante su búsqueda el estudiante encontrará mucha información, él debe ser capaz de seleccionar información específica del problema de ABP del área de ciencia y tecnología que le permita contestar el tema a la vez que esa información específica está contenida en una fuente confiable. Para luego dar una síntesis de lo que ha encontrado para responder al problema.

A partir de lo descrito se consideró que los pasos 1,2 y 3 del ABP: discute el caso y se asegura que todos comprendan el problema, identifica las preguntas que deben responderse para aclarar el caso y realizar una lluvia de ideas sobre lo que le grupo ya sabe e identifica posibles soluciones, permitirán realizar la búsqueda de información básica.

Luego de la búsqueda de información básica, los pasos del ABP que permitieron una búsqueda de información relevante son los 4 y 5: analizar y estructurar los resultados de la sesión de lluvia de ideas y formular objetivos de aprendizaje para el conocimiento que aún falta.

Finalmente, para hacer posible la búsqueda de información específica los pasos del ABP son los 6 y 7: realizar estudios independientes individualmente o en grupos más pequeños y discutir los hallazgos es parte de la búsqueda específica.

A continuación, se presenta el Plan de Acción (Tabla 2):

2.4 Técnicas e Instrumentos para Organizar y Analizar la Información

En el presente trabajo se utilizó la técnica de observación ya que, como dice Castellanos (2017), esta nos permite recopilar datos, a través de tres instrumentos.

Por otro lado, el diario de campo es un instrumento que se utiliza en distintas investigaciones para registrar hechos y recopilar datos que haya pasado.

El diario ejercita tres procesos formativos: la apropiación del conocimiento,

la metacognición, la competencia escritural y el sentido crítico (Jurado, 2011).

Así mismo, la guía de observación de video es un instrumento en el cual se va a describir los hechos sucedidos durante la clase. Lo utilizamos para observar las respuestas, comportamientos de los alumnos durante la actividad de cada una de las sesiones ejecutadas. La guía de observación de videos nos ayuda a prestar atención a los logros y dificultades de los estudiantes describiendo y analizando los procedimientos realizados observando de manera precisa. Esta guía fue elaborada en base a los 9 ítems de la lista de cotejo. La lista de cotejo evaluaba los productos entregados por los estudiantes por cada ítem. Sin embargo, con el fin de observar otro ángulo del desarrollo de la capacidad de búsqueda de información y porque tuvimos la oportunidad de grabar las clases en la plataforma zoom, decidimos hacer una guía de observación en base a

los ítems de la lista de cotejo.

De esta manera veíamos el producto escrito de los estudiantes, pero también verificábamos que realmente lo escribieron como parte de su desempeño en clase en lugar de escribir algo que le dictó un compañero o escribir algo sin saber por qué lo hacía. Esta doble verificación nos permitió tener datos más rigurosos. La selección del video como instrumento de recolección de datos es habitual en estudios de muy distinta índole (García, 2011).

También, la lista de cotejo es un instrumento de evaluación de competencias que permite determinar la presencia o ausencia de una serie de elementos de una evidencia (indicadores). Los niveles de desempeño se tienen en cuenta en la ponderación o puntuación de los indicadores. Mientras mayor sea el nivel de desempeño, el indicador tiene más puntos (Tobón, 2014, pág. 172).

Cada instrumento está referido a un aspecto diferente de la información que deseamos obtener. Estos fueron: Lista de cotejo, Diario de campo y Guía de observación de los videos de cada clase.

La lista cotejo está dividida en 3 categorías y nueve ítems (Tabla 3). Este instrumento fue validado por un total de 7 expertos. Todos ellos profesionales con años de experiencia en la enseñanza de las ciencias naturales. Las categorías consideradas fueron la búsqueda de información básica, relevante y específica.

Dentro de la búsqueda de información básica están los criterios: identifica los términos desconocidos del tema de búsqueda, indica con sus propias palabras la tarea de búsqueda a realizar y relaciona el tema de búsqueda con sus conocimientos para establecer hipótesis.

La búsqueda de información relevante con: identifica una idea general sobre el tema a buscar, identifica una idea general sobre el tema a buscar y usa sinónimos y antónimos durante su búsqueda.

Por último, la búsqueda de información específica: selecciona información que le permitirá sustentar el tema, busca en fuentes confiables de forma coherente al tema y sintetiza la información encontrada para dar una respuesta al problema de búsqueda (tabla 2).

Analizamos las prácticas del grupo de primero de secundaria respecto a su aprendizaje en la búsqueda de

información. Implementaremos planes de mejora a la vez que resaltamos la participación de los integrantes del salón. Por esto la investigación es de tipo práctico participativo.

El equipo investigador implementó la técnica de la observación para poder realizar la evaluación. Por ejemplo, se realizó un tablero general de cada estudiante visualizando si cumplían los pasos del ABP (tabla 22).

También, se utilizó porcentajes sobre el avance del aprendizaje de los estudiantes respecto a los indicadores.

En esta investigación se realizó la triangulación, ya que es

una técnica de análisis de datos que se centra en el contrastar visiones o enfoques a partir de los datos

recolectados.

La triangulación es una estrategia metodológica multiestratégica. Intercala y acuerda diversas técnicas de recolección de datos con el fin de ver y comprender los resultados desde varios puntos de vista. Esta estrategia permite comprobar la realidad y fijeza de los resultados (Leiva, 2016).

En esta investigación se usó un tipo específico de triangulación, la triangulación de datos. La triangulación de datos nos permitió utilizar diversas fuentes de información para recoger datos y así poder comparar la información recopilada. Con la técnica de la triangulación de datos sostuvimos y corroboramos los resultados de nuestro estudio. Esta técnica nos ayudó a integrar y comprender los resultados obtenidos en la lista de cotejo, diario de campo y guía de observación (Aguilar y Barroso, 2015). Los objetivos de aprendizaje y la teoría fueron tomadas siempre en cuenta.

Capítulo III: Análisis e Interpretación de los Resultados

3.1 Diagnóstico

Para la realización del diagnóstico de los estudiantes del 1er grado de Secundaria de la I.E Corazón de María Milagrosa del distrito de San Juan de Lurigancho. Se realizó un árbol de problemas en el cual se identificó como problema central "capacidad de búsqueda de información en el área de ciencia y tecnología poco desarrollada" luego analizamos las causas y los efectos de este problema. Este árbol se encuentra en la figura 10.

Del problema "capacidad de búsqueda de información en el área de ciencia y tecnología poco desarrollada" se desprendió como primera causa la dificultad para comprender el problema de la situación de ABP. Esta dificultad se ha hecho evidente en el poco interés por investigar y la poca capacidad para relacionar sus conocimientos con el problema de búsqueda. Así mismo, detectamos también como causa la dificultad para enfocar la búsqueda de lo general a lo específico que se hace evidente en el inadecuado conocimiento sobre diferentes temas. Y finalmente, la dificultad para seleccionar información en fuentes de búsquedas confiables, como última causa, la cual se hace evidente en la inadecuada exactitud científica de sus conocimientos sobre diferentes temas.

Luego del análisis descrito, se elaboró el Árbol de Objetivos, considerando como objetivo central "Capacidad de búsqueda de información en el área de ciencia y tecnología desarrollada". Este árbol se muestra en la figura 11.

A partir del objetivo central, consideramos la facilidad para comprender el problema, la facilidad para enfocar la búsqueda de lo general a lo específico y la facilidad para seleccionar fuentes de búsqueda confiable, como medios para lograrlo. Estos medios debían manifestarse en el interés por investigar en los estudiantes, un adecuado conocimiento sobre diferentes temas y una adecuada exactitud científica de sus conocimientos sobre diferentes temas, respectivamente.

Luego se elaboraron 7 campos de acción (tabla 25):

Incorporar como actividad la discusión del caso y asegurarse que todos comprendan el problema.

Incorporar como actividad la identificación de preguntas que deben responderse para aclarar el caso.

Incorporar como actividad la realización de una lluvia de ideas sobre lo que el grupo ya sabe e identificar posibles soluciones.

Incorporar como actividad el análisis y estructuración de los resultados de la lluvia de ideas.

Incorporar como actividad la formulación de objetivos de aprendizaje para el conocimiento que aún falta.

Incorporar como actividad la realización de estudios independientes, individualmente o en grupos más pequeños: leer artículos o libros, seguir prácticas o asistir a conferencias para adquirir los conocimientos necesarios.

Incorporar como actividad la discusión de los hallazgos.

Finalmente elaboramos siete hipótesis de acción (tabla 25):

La discusión del caso y asegurarse de que todos comprendan el problema mejorará la capacidad de búsqueda de información.

La identificación de las preguntas que deben responderse para aclarar el caso mejorará la capacidad de búsqueda de información.

La realización de una lluvia de ideas sobre lo que el grupo ya sabe e identificar posibles soluciones mejorará la capacidad de búsqueda de información.

El análisis y estructuración de los resultados de la lluvia de ideas mejorará la capacidad de búsqueda de información.

La formulación de objetivos de aprendizaje para el conocimiento que aún falta mejorará la capacidad de búsqueda de información.

La realización de estudios independientes, individualmente o en grupos más pequeños: leer artículos o libros, seguir prácticas o asistir a conferencias para adquirir los conocimientos necesarios mejorará la capacidad de búsqueda de información.

La discusión de los hallazgos mejorará la capacidad de búsqueda de información.

3.2 Desarrollo del Plan de Acción

Para lograr los objetivos trazados se consideró elaborar una propuesta didáctica basada en el ABP, según la universidad de Maastricht (2021) que presenta 7 pasos.

La propuesta didáctica constó de trece sesiones del área curricular de Ciencia y Tecnología las cuales comprendieron temáticas de Biología, Química y Física.

Las sesiones con temática de biología fueron 8: Desequilibrio Ecológico, Calentamiento Global, Áreas naturales Protegidas, Taxonomía de los seres vivos, Dominio Bacteria, Reino Protista y Reino Fungi. Las sesiones con temática de química fueron 2: Oxidos básicos y Óxidos ácidos y las sesiones con temática de Física fueron 3: Caída libre, Movimiento Circular y Masa y Peso. Todas las sesiones tuvieron una duración de 90 minutos.

La ejecución de las sesiones tuvo como fecha de inicio el lunes 5 de julio y culminó el viernes 17 de septiembre, abarcando el espacio de 9 semanas, pues en cada semana se ejecutaron de una a dos sesiones, según el horario de los estudiantes. Esto se observa en la tabla 23.

Considerando el contexto de la pandemia covid-19, las clases se realizaron de manera remota, y se llevaron a cabo en la plataforma de videoconferencias zoom y meet. Se utilizó la plataforma Zoom para las sesiones de clase y la plataforma Google Meet para realizar los trabajos en grupo.

Todos los productos de los estudiantes fueron recopilados a través de la plataforma clasefacil.com de la I.E Corazón de María Milagrosa. Esta plataforma sirve para que los estudiantes manden sus tareas y puedan ver sus calificaciones. Cada estudiante posee un código de acceso y la plataforma está estructurada por áreas y cursos.

Las sesiones se diseñaron siguiendo los 3 momentos pedagógicos Inicio, Proceso y Cierre en los cuales se distinguía pasos ABP.

Cada una de las 13 sesiones tuvo una situación de ABP relacionada con el tema de esta. Las situaciones de ABP de cada sesión se pueden leer en la tabla 24.

Luego del desarrollo del Plan de Acción, obtuvimos los resultados que se presentan a continuación. Estos resultados han sido analizados siguiendo cada hipótesis planteada en la investigación. Al final de los análisis de los resultados según los indicadores establecidos, se presentan las conclusiones que denotan o no la validez de las hipótesis planteadas.

Luego del desarrollo del Plan de Acción (Tabla 2), obtuvimos los resultados que se presentan a continuación. Estos resultados han sido analizados siguiendo cada hipótesis de acción planteada en la investigación. Al final de los análisis de los resultados según los indicadores establecidos, se presentan las conclusiones que denotan o no la validez de las hipótesis planteadas.

Buscar información básica: Consiste en identificar los términos desconocidos del tema de búsqueda, indicar con sus propias palabras la tarea de búsqueda a realizar y relacionar el tema de búsqueda con sus conocimientos para establecer hipótesis.

Es importante que los estudiantes tomen conciencia del proceso de búsqueda apenas entran en contacto con él. Este hecho es fundamental pues para buscar información se debe primero entender que se necesita buscar, y esto solo se logrará si se entienden todas las palabras escritas sobre la situación que se debe resolver, así como hacer un esfuerzo por explicar por cuenta propia que es lo que se debe buscar (Ronconi, 2020).

Objetivo 1: Mejorar la capacidad de búsqueda de información en el área de ciencia y tecnología a través de incorporar como actividad la discusión del caso y asegurarse que todos comprendan el problema. Para lograr este objetivo el estudiante debe reconocer las palabras nuevas o desconocidas y buscar su significado. Al conocer el significado de las palabras que buscan, los estudiantes tienen la posibilidad de comprender a qué se refiere el tema de búsqueda. El usuario se debe enfocar en comprender la tarea, para esto es necesario que conozca todas las palabras que dificultan la comprensión de este (Kuhlthau et al., 2008b; 2013).

Tabla 6

Resultados de los estudiantes de 1° grado B de la IE Corazón de María Milagrosa en el criterio identifica los términos desconocidos del tema de búsqueda.

F
 %
 Logro destacado
 8
 100%
 Logrado
 0
 0
 Proceso
 0
 0
 Inicio
 0
 0
 Total
 8
 100%

Nota. Esta tabla muestra los resultados evaluados del objetivo 1 según la cantidad de estudiantes de primer año de la I.E Corazón de María Milagrosa.

Figura 1

Resultados de los estudiantes de 1° grado B de la IE Corazón de María Milagrosa en el criterio identifica los términos desconocidos del tema de búsqueda

Nota. Este gráfico muestra los resultados evaluados del objetivo 1 según la cantidad de estudiantes de primer año de la I.E Corazón de María Milagrosa.

En la tabla y el gráfico mostrado, se aprecia que el 100% de los estudiantes que participaron de la propuesta didáctica, presentan un logro destacado al identificar los términos de búsqueda desconocidos. Esto hizo que al presentarles las situaciones de ABP que debían resolver, los estudiantes empezaban por hacer un glosario de palabras desconocidas y buscaban el significado de cada una de las palabras que habían considerado.

Esto se puede apreciar en la anécdota que se describe a continuación:

Tabla 7

Registro de evidencias del indicador 1

Estudiantes

Hecho

E1 - Coordinador

¿Qué términos no conocemos del problema?

E5

“Hay que buscar Escherichia coli”.

E2

“No, porque eso sería buscar todo el problema” .

E1 - Coordinador

“Yo sé que Escherichia coli es una bacteria” .

E5

"En todo caso, si alguien no entiende el significado de la palabra bacteria podría buscarlo" .

Nota. Esta tabla muestra una anécdota sucedida durante la clase relacionada al indicador 1.

En la anécdota descrita se aprecia cómo los estudiantes diferencian entre buscar un término desconocido como parte del glosario y buscar uno como parte de la resolución de la situación problemática planteada.

El alcance de haber emprendido como acción incorporar como actividad la discusión del caso y asegurarse que todos comprendan el problema de acuerdo al objetivo 1 fue el 100% de estudiantes, es decir, la totalidad de estudiantes fueron capaces de conversar con sus compañeros sobre el problema de búsqueda y comprender este problema usando como medio el entender todas las palabras escritas en el problema. Las acciones de los investigadores tuvieron como consecuencia el logro del objetivo 1. Haber logrado este objetivo es de mucho valor y relevancia puesto que ahora los estudiantes están preparados para, luego de haber entendido todos los términos escritos en el problema, lograr explicar el problema con sus propias palabras, es decir, están preparados para el siguiente objetivo.

Algo importante que agregar es que desde la primera sesión todos los estudiantes fueron capaces de buscar el significado de las palabras, mostrando así que era una habilidad que ya tenían. Sin embargo el estudiante 5 mostro dificultades, pues inicialmente no entendía la diferencia entre buscar el significado de una palabra que, para entender el tema, que buscar información para resolver el problema. Dicha dificultad fue superada.

Objetivo 2: Mejorar la capacidad de búsqueda de información en el área de ciencia y tecnología a través de incorporar como actividad la identificación de preguntas que deben responderse para aclarar el caso. Para lograr este objetivo el estudiante debe decir con sus propias palabras lo que entendieron que requiere la tarea de búsqueda. Al narrar la tarea de búsqueda los estudiantes demuestran que han comprendido lo que requiere la situación de ABP. El usuario se debe enfocar en comprender la tarea y poder explicarla con sus propias palabras. En esta etapa se busca el dominio físico del problema.

Tabla 8

Resultados de los estudiantes de primer grado B de la IE Corazón de María Milagrosa en el criterio indica con sus propias palabras la tarea de búsqueda a realizar.

f
%
Logro destacado
8
100%
Logrado
0
0
Proceso
0
0
Inicio
0
0
Total
8
100%

Nota. Esta tabla muestra los resultados evaluados del objetivo 2 según la cantidad de estudiantes de primer año de la I.E Corazón de María Milagrosa.

Figura 2

Resultados de los estudiantes de primer grado B de la IE Corazón de María Milagrosa en el criterio indica con sus propias palabras la tarea de búsqueda a realizar.

Nota. Este gráfico muestra los resultados evaluados del objetivo 2 según la cantidad de estudiantes de primer año de la I.E Corazón de María Milagrosa.

En la tabla y gráfico mostrados se observa que el 100% de estudiantes tienen un logro destacado en indicar con sus propias palabras la tarea de búsqueda. Por ello cuando se les presentó las situaciones del ABP ellos con sus propias palabras dijeron en qué consistió esa la situación de ABP.

El siguiente diálogo es una muestra de cómo un estudiante que no entendió lo que requiere este criterio fue enseñado por sus compañeros:

Tabla 9

Registro de evidencias del indicador 2

Estudiantes

Hecho

E2 - Coordinador

"Describan la tarea de búsqueda a realizar".

E6

"No entiendo que debo hacer".

E1

"Tienes que describir lo que entendiste".

E2 - Coordinador

"repite todo, pero con tus propias palabras, ¿qué entendiste?".

E6

"Está bien...".

Nota. Esta tabla muestra una anécdota sucedida durante la clase relacionada al indicador 2.

El alcance de haber emprendido como acción identificación de preguntas que deben responderse para aclarar el caso de acuerdo al objetivo 2 fue el 100% de estudiantes, es decir, la totalidad de estudiantes fueron capaces de identificar la información que se necesitaba para resolver el problema, lo que implica sabe explicar en qué consiste el problema de búsqueda. Las acciones de los investigadores tuvieron como consecuencia el logro del objetivo 2. Es importante haber logrado este objetivo pues ahora se puede decir que los estudiantes son capaces de comprender el problema de búsqueda a cabalidad y de entender lo que necesitan para resolverlo.

Cabe señalar respecto a este objetivo que, aunque la mayoría de estudiantes comenzaron con un desempeño en proceso, pues no entendían lo que requiere explicar lo que entendieron del problema. Luego de la tercera sesión los estudiantes se situaron en un desempeño destacado y así siguió hasta el último día de clase, mostrando así el éxito de la intervención pedagógica en ese criterio. El siguiente diálogo es una muestra de cómo un estudiante que no entendió lo que requiere este criterio fue enseñado por sus compañeros.

Objetivo 3: Mejorar la capacidad de búsqueda de información en el área de ciencia y tecnología a través de incorporar como actividad la realización de una lluvia de ideas sobre lo que el grupo ya sabe e identificar posibles soluciones. Para lograr este objetivo el estudiante debe hacer un esfuerzo por recordar información que le ayude a plantear hipótesis sobre la solución a la situación de ABP, por ello el estudiante debe analizar los datos presentados en la situación y usar los conocimientos adquiridos en el indicador 1 y 2 así como su estructura de información personal para establecer hipótesis coherentes y verosímiles (Kuhlthau et al., 2008b; 2013).

Tabla 10

Resultados de los estudiantes de 1° grado B de la IE Corazón de María Milagrosa en el criterio relaciona el tema de búsqueda con sus conocimientos para establecer hipótesis.

f

%

Logro destacado

2

25.3%

Logrado

5

62.3%

Proceso

1

12.3%

Inicio

0

0%

Total

8

100%

Nota. Esta tabla muestra los resultados evaluados del objetivo 3 según la cantidad de estudiantes de primer año de la I.E Corazón de María Milagrosa.

Figura 3

Resultados de los estudiantes de 1° grado B de la IE Corazón de María Milagrosa en el criterio relaciona el tema de búsqueda con sus conocimientos para establecer hipótesis.