



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO PARA DESARROLLAR LA PERCEPCIÓN COGNITIVA ÁREA CIENCIAS NATURALES, SUBNIVEL MEDIO, ESCUELA "AURELIO PRIETO MUELAS", BUENAVISTA, 2023-2024.

**ILLESCAS VILLA EMELY MICAELA
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

**MAZA JARAMILLO GEANELLA JAMILEX
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

**MACHALA
2023**



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

**APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO PARA DESARROLLAR
LA PERCEPCIÓN COGNITIVA ÁREA CIENCIAS NATURALES,
SUBNIVEL MEDIO, ESCUELA "AURELIO PRIETO MUELAS",
BUENAVISTA, 2023-2024.**

**ILLESCAS VILLA EMELY MICAELA
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

**MAZA JARAMILLO GEANELLA JAMILEX
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

**MACHALA
2023**



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

PROYECTOS INTEGRADORES

**APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO PARA
DESARROLLAR LA PERCEPCIÓN COGNITIVA ÁREA
CIENCIAS NATURALES, SUBNIVEL MEDIO, ESCUELA
"AURELIO PRIETO MUELAS", BUENAVISTA, 2023-2024.**

**ILLESCAS VILLA EMELY MICAELA
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

**MAZA JARAMILLO GEANELLA JAMILEX
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION BASICA**

TINOCO IZQUIERDO WILSON ELADIO

**MACHALA
2023**

MAZA TURNITIN

por GEANELLA JAMILEX MAZA JARAMILLO

Fecha de entrega: 29-feb-2024 08:29a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2307157397

Nombre del archivo: TESIS_DE_MAZA_Y_ILLESCAS.pdf (686.85K)

Total de palabras: 9711

Total de caracteres: 55548

MAZA TURNITIN

INFORME DE ORIGINALIDAD

7 %

INDICE DE SIMILITUD

7 %

FUENTES DE INTERNET

1 %

PUBLICACIONES

%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1 repositorio.utmachala.edu.ec 1 %
Fuente de Internet

2 www.coursehero.com 1 %
Fuente de Internet

3 es.slideshare.net 1 %
Fuente de Internet

4 repositorio.upci.edu.pe <1 %
Fuente de Internet

5 www.researchgate.net <1 %
Fuente de Internet

6 es.scribd.com <1 %
Fuente de Internet

7 repositorio.unapiquitos.edu.pe <1 %
Fuente de Internet

8 repositorio.ug.edu.ec <1 %
Fuente de Internet

9 www.slideshare.net <1 %
Fuente de Internet

10 (Carlinda Leite and Miguel Zabalza). "Ensino superior: inovação e qualidade na docência", Repositório Aberto da Universidade do Porto, 2012. Publicación <1 %

11 repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet <1 %

12 ri.ues.edu.sv Fuente de Internet <1 %

13 www.scribd.com Fuente de Internet <1 %

14 de.slideshare.net Fuente de Internet <1 %

15 repositorio.unesum.edu.ec Fuente de Internet <1 %

16 www.unipiloto.edu.co Fuente de Internet <1 %

17 1library.co Fuente de Internet <1 %

18 dspace.esPOCH.edu.ec Fuente de Internet <1 %

19 www.muscatine.k12.ia.us Fuente de Internet <1 %

20 archive.org Fuente de Internet <1 %

21	doaj.org Fuente de Internet	<1 %
22	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
23	repositorio.upse.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
24	www.aneca.es Fuente de Internet	<1 %
25	www.ccamlr.org Fuente de Internet	<1 %
26	www.uprh.edu Fuente de Internet	<1 %
27	biblioteca.uniatlantico.edu.co Fuente de Internet	<1 %
28	bibliotecavirtualoducal.uc.cl Fuente de Internet	<1 %
29	doku.pub Fuente de Internet	<1 %
30	dspace.ueb.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
31	dspace.utb.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
32	educas.com.pe Fuente de Internet	<1 %

33 hdl.handle.net <1 %
Fuente de Internet

34 repositorio.sibdi.ucr.ac.cr:8080 <1 %
Fuente de Internet

35 repositorio.ute.edu.ec <1 %
Fuente de Internet

36 vdocumento.com <1 %
Fuente de Internet

37 www.adscientificindex.com <1 %
Fuente de Internet

Excluir citas Activo

Excluir coincidencias Apagado

Excluir bibliografía Activo

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

Las que suscriben, ILLESCAS VILLA EMELY MICAELA y MAZA JARAMILLO GEANELLA JAMILEX, en calidad de autoras del siguiente trabajo escrito titulado APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO PARA DESARROLLAR LA PERCEPCIÓN COGNITIVA ÁREA CIENCIAS NATURALES, SUBNIVEL MEDIO, ESCUELA "AURELIO PRIETO MUELAS", BUENAVISTA, 2023-2024., otorgan a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tienen potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

Las autoras declaran que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

Las autoras como garantes de la autoría de la obra y en relación a la misma, declaran que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asumen la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.



ILLESCAS VILLA EMELY MICAELA
0705548352



MAZA JARAMILLO GEANELLA JAMILEX
0704795558

DEDICATORIA

Con gran honor y gratitud dedicamos nuestra tesis, a DIOS quien supo darnos las fuerzas para no desistir en el intento y sobreponernos ante los problemas que se nos presentaron a lo largo de la realización del proyecto de tesis, por permitirnos formar un buen equipo académico donde cada uno colaboró y brindó sus conocimientos. A nuestras familias por su ayuda incondicional y comprensión al darnos un poco del tiempo que solíamos pasar junto a ellos, a todos aquellos cuya amistad formo en nosotros mejores personas al poder entablar una comunicación más profunda debido a la realización del proyecto. Al Dr. Wilson Tinoco, quien fue guía y supo brindarnos sus conocimientos para concluir con este proyecto.

Geanella y Emely

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a la Universidad Técnica de Machala quien nos abrió sus puertas y nos dio las oportunidades para poder continuar con nuestra formación integral profesional. A la rectora, docentes y estudiantes de la Escuela Aurelio Prieto Muelas del Cantón Pasaje de la Provincia de El Oro, institución en donde se aplicaron las encuestas, observación y la entrevista. Al Dr. Wilson Eladio Tinoco Izquierdo, Dr. Nasly Paquita Tinoco Cuenca, Dr. Alex Rodigo Rivera Rios, por sus esfuerzos al guiarnos y compartirnos, por permitirnos recurrir a su capacidad y sus conocimientos durante este proceso educativo. Para finalizar también manifestamos el agradecimiento a cada una de nosotras quienes fuimos participes y dedicamos tiempo y amor al presente trabajo académico.

Geanella y Emely

RESUMEN

En el presente trabajo de investigación, se ha seleccionado un método educativo como es el Aprendizaje por Descubrimiento o también conocido como Aprendizaje Heurístico, se considera de vital importancia que los estudiantes sean protagonistas activos de sus propios aprendizajes y de su participación para poder desarrollar las actividades y resolver problemas para obtener un progreso cognitivo, este método permite que el estudiante adquiera sus conocimientos de forma individual en base a la experimentación y descubrimiento permitiendo desarrollar sus habilidades, destrezas en la que pueda indagar y descubrir algo de su propio interés, este método aprendizaje por descubrimiento en las ciencias naturales también estimula un mayor interés y entusiasmo por comprender el entorno que nos rodea. Al brindar a los estudiantes la oportunidad de explorar y descubrir la diversidad y complejidad de la naturaleza, se fortalece su conexión con el mundo natural y se estimula su interés constante por la ciencia.

Es importante que en el proceso de enseñanza aprendizaje ya que permite al estudiante ser el principal actor de su propio conocimiento debido que en el momento que reciba alguna información este individuo tendrá una serie de curiosidades o reacciones por tratar de resolver problemas o actividades Determinar la incidencia del aprendizaje por descubrimiento en el desarrollo de la percepción cognitiva en los estudiantes del subnivel medio del área de Ciencias Naturales, Escuela “Aurelio Prieto Muelas”. Ante los resultados obtenidos a través de las herramientas de investigación, como encuestas, entrevistas y guías de observación, estos datos fueron analizados meticulosamente. Esto, a su vez, condujo a la elaboración de las discusiones, las cuales están estrechamente relacionadas con las conclusiones de la investigación que, a su vez, se vinculan con los objetivos de estudio, los problemas específicos, de manera consecuente, con las hipótesis complementarias de nuestro trabajo de investigación. Se determinó que las metodologías activas en la enseñanza aprendizaje actualmente es muy importante en el área de Ciencias Naturales para obtener una clase magistral, de esta manera las metodologías activas como es el aprendizaje por descubrimiento permiten al estudiante tener la duda y curiosidad de investigar, de modo, de generar clases monótonas.

El tema se fundamenta en una perspectiva teórica que permite que los estudiantes adquieran sus propios conocimientos mediante curiosidad, de modo que el contenido aprendido no se presenta, o sea, que el estudiante aplica descubría y obtenía conocimientos. Con estas ideas se

evidencia la importancia de la temática ya que al utilizar esta metodología heurística se logrará aumentar la curiosidad del estudiantado.

En conclusión, este enfoque educa activamente a los estudiantes a través de la exploración y experimentación, lo que les permite descubrir conceptos científicos por sí mismos, al participar en investigaciones y descubrimientos, los estudiantes fortalecen su comprensión conceptual y desarrollan habilidades científicas cruciales como el pensamiento crítico y la resolución de problemas. Además, este método fomenta una mayor curiosidad y apreciación por la naturaleza, lo que lleva a una conexión más profunda con el mundo natural y un interés continuo en la ciencia.

Palabras claves: Proceso cognitivo, critico, reflexión, curiosidad, habilidades

ABSTRACT

In this research work, an educational method has been selected such as Discovery Learning or also known as Heuristic Learning. It is considered vitally important that students are active protagonists of their own learning and their participation in order to develop the activities. and solve problems to obtain cognitive progress, this method allows the student to acquire their knowledge individually based on experimentation and discovery, allowing them to develop their abilities, skills in which they can investigate and discover something of their own interest, this learning method Through discovery in the natural sciences it also stimulates greater interest and enthusiasm for understanding the environment around us. By giving students the opportunity to explore and discover the diversity and complexity of nature, their connection to the natural world is strengthened and their continued interest in science is stimulated.

It is important that in the teaching-learning process since it allows the student to be the main actor of his own knowledge because at the moment he receives some information this individual will have a series of curiosities or reactions to try to solve problems or activities Determine the incidence of discovery learning in the development of cognitive perception in middle school students in the area of Natural Sciences, “Aurelio Prieto Muelas” School. Given the results obtained through research tools, such as surveys, interviews and observation guides, these data were meticulously analyzed. This, in turn, led to the elaboration of the discussions, which are closely related to the conclusions of the research which, in turn, are linked to the study objectives, the specific problems, consequently, with the hypotheses. complementary to our research work. It was determined that active methodologies in teaching-learning are currently very important in the area of Natural Sciences to obtain a master class, in this way active methodologies such as discovery learning allow the student to have the doubt and curiosity to investigate, way, to generate monotonic classes.

The topic is based on a theoretical perspective that allows students to acquire their own knowledge through curiosity, so that the learned content is not presented, that is, the student applies, discovers and obtains knowledge. With these ideas, the importance of the topic is evident since by using this heuristic methodology it will be possible to increase the curiosity of the students.

In conclusion, this approach actively educates students through exploration and experimentation, allowing them to discover scientific concepts for themselves, by engaging in investigations and discoveries, students strengthen their conceptual understanding and develop

crucial scientific skills such as thinking, criticism and problem solving. Additionally, this method fosters a greater curiosity and appreciation for nature, leading to a deeper connection with the natural world and a continued interest in science.

Keywords: Cognitive process, critical, reflection, curiosity, skills

ÍNDICE GENERAL

Tabla de contenido	
TAPA O PORTADA	II
CUBIERTA	II
PORTADA	III
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTORÍA	IV
DEDICATORIA	V
AGRADECIMIENTO	VI
ABSTRACT	IX
ÍNDICE GENERAL	XI
LISTA DE TABLAS	XII
LISTA DE GRÁFICOS	XIII
INTRODUCCIÓN	XIV
DIAGNÓSTICO OBJETO DE ESTUDIO	12
1.1. Concepciones-normas o enfoques diagnósticos	12
1.1.1. Objeto de estudio – selección y delimitación del tema	12
1.1.2. Justificación	12
1.1.3. Problema de investigación	14
1.1.4. Objetivos de la investigación	14
1.1.5. Marco Teórico	15
1.1.6. Hipótesis	26
1.2. Descripción del proceso diagnóstico	27
1.2.1. Descripción del procedimiento operativo	27
1.2.2. Enfoque, nivel y modalidad de investigación	27
1.2.3. Unidades de investigación – universo y muestra	28
1.2.4. Operacionalización de variables	28
1.3. ANÁLISIS DEL CONTEXTO Y DESARROLLO DE LA MATRIZ DE REQUERIMIENTOS	31
1.3.1. Análisis – discusión de resultados y verificación de hipótesis	31
1.3.2. Matriz de requerimiento.....	35
1.4. Selección del requerimiento a intervenir – justificación	37
1.4.1. Selección del requerimiento a intervenir.....	37
1.4.2. Justificación	38
CAPÍTULO II	38

2.1 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA	38
2.2 OBJETIVOS DE LA PROPUESTA	39
2.2.1 Objetivo General.....	39
2.2.2. Objetivos específicos	40
2.3. COMPONENTES ESTRUCTURALES.....	40
2.4. FASES DE IMPLEMENTACIÓN.....	43
2.4.1. Fase de construcción.....	44
2.4.2. Fase de socialización	44
2.4.3. Desarrollo de la propuesta	44
2.4.3.1 Estimación de tiempo.....	45
2.4.3.2 Cronograma de actividades.....	45
2.5 RECURSOS LOGÍSTICOS	46
CAPÍTULO III.....	46
3.1. Análisis de la dimensión técnica de implantación de la propuesta.....	46
3.2. Análisis de la dimensión económica de implementación de la propuesta	47
3.3. Análisis de la dimensión social de implementación de la propuesta	47
3.4. Análisis de la dimensión ambiental de la implementación de la propuesta.....	47
CONCLUSIONES	48
RECOMENDACIONES	49
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	50
Anexo N°1	53
Anexo N°2	54
Anexo N°3.....	55
Anexo N°4.....	58
Anexo N°5.....	72
Anexo N°6.....	102

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Variables e indicadores	29
Tabla 2.Matriz de requerimiento	36
Tabla 3.Nivel de percepción cognitiva	58
Tabla 4.Desarrollo de percepción cognitiva	58
Tabla 5.Es necesario la implementación de metodologías	59
Tabla 6.Rol de los estudiantes	60
Tabla 7.Métodos de enseñanza	60
Tabla 8.Metodologías activas de aprendizaje en el aula	61
Tabla 9.Fomenta la investigación en su enseñanza.....	61
Tabla 10.Percepción cognitiva	62
Tabla 11.Percepción cognitiva	63
Tabla 12.Metodologías	64
Tabla 13.Estudiante.....	65
Tabla 14.Métodos de enseñanza.....	66
Tabla 15.Implementación de metodologías.....	67
Tabla 16.Implementación de metodologías.....	68
Tabla 17.Motivar la investigación.....	69

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Ubicación geográfica	22
Ilustración 2. Organigrama	23

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Problemas - Objetivos	54
Gráfico 2. Guión esquemático	54
Gráfico 3. Problemas – Hipótesis	55
Gráfico 4. Entrevista aplicada a docentes	55
Gráfico 5.Encuesta aplicada a estudiantes	56
Gráfico 6.Guía de observación aplicada a docentes	56
Gráfico 7.Percepción cognitiva	63
Gráfico 8.Percepción cognitiva	64
Gráfico 9.Metodologías	65

Gráfico 10.Estudiantes	66
Gráfico 11.Métodos de enseñanza.....	67
Gráfico 12.Implementación de metodologías.....	68
Gráfico 13.Implementación de metodologías.....	69

INTRODUCCIÓN

El aprendizaje por descubrimiento en el área cognitiva de los estudiantes representa una faceta fundamental en la evolución y mejora de los procesos educativos. Este enfoque, se basa en la filosofía constructivista, se centra en el estudiante como el principal protagonista de su propio aprendizaje, promoviendo una participación activa y significativa en la adquisición de conocimientos y habilidades. En base a lo mencionado, nuestro presente proyecto de investigación responderá preguntas como: ¿Qué nivel de percepción cognitiva tienen los estudiantes de subnivel medio? ¿Qué métodos de enseñanza aprendizaje actualmente el docente utiliza? ¿Qué beneficios que tiene la implementación del aprendizaje por descubrimiento en el desarrollo de la percepción cognitiva?

El aprendizaje por descubrimiento enfatiza la exploración, la experimentación y el razonamiento, permitiendo a los estudiantes desarrollar una comprensión profunda y duradera de los conceptos, a través de la investigación guiada y la resolución de problemas, los estudiantes se enfrentan a situaciones auténticas que desafían su pensamiento crítico y su capacidad para encontrar soluciones innovadoras. Este proceso no solo fortalece su comprensión conceptual, sino que también les brinda habilidades valiosas que pueden aplicar en una variedad de contextos y disciplinas.

Se ha establecido como objetivo, determinar la incidencia del aprendizaje por descubrimiento en el desarrollo de la percepción cognitiva en los estudiantes del subnivel medio del área de Ciencias Naturales, Escuela “Aurelio Prieto Muelas”, brindando las pautas necesarias para que los estudiantes se nutran de diversos conocimientos, en conjunto con el docente que es guiador, por ende, se espera obtener resultados fructíferos.

El presente proyecto de investigación se compone de tres capítulos, los mismo que abarcan contenidos importantes referente a la temática objeto de esta investigación; así pues, el capítulo 1 comprende el objeto de estudio, la justificación, el planteamiento de objetivos, problemas e hipótesis, el marco teórico, proceso metodológico y el estudio de las herramientas de investigación; el capítulo 2 hace énfasis a la propuesta integradora, donde se plantea su descripción, sus objetivos, componentes y los recursos; y finalmente en el capítulo 3 se

establece la evaluación de la factibilidad, el análisis de las diferentes dimensiones y las conclusiones y recomendaciones.

El impacto del aprendizaje por descubrimiento en el área cognitiva de los estudiantes es profundo y multifacético. En primer lugar, este enfoque fomenta un mayor compromiso y motivación intrínseca en el proceso de aprendizaje, al permitir que los estudiantes sean los protagonistas de su propio conocimiento, donde se promueve autonomía que impulsa la curiosidad, el deseo de explorar y descubrir. Esta motivación individual es un motor poderoso para el aprendizaje a largo plazo, ya que los estudiantes se sienten empoderados y comprometidos con su propio crecimiento intelectual.

En conclusión, el aprendizaje por descubrimiento estimula el desarrollo de habilidades cognitivas superiores, como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la metacognición, al enfrentarse a desafíos complejos y ambiguos, los estudiantes aprenden a pensar de manera crítica y analítica, evaluando evidencia, generando hipótesis y llegando a conclusiones fundamentadas, esta capacidad para pensar de manera crítica y reflexiva es esencial en la sociedad actual, donde la información es abundante y el cambio es constante.

CAPÍTULO I

DIAGNÓSTICO OBJETO DE ESTUDIO

1.1. Concepciones-normas o enfoques diagnósticos

1.1.1. Objeto de estudio – selección y delimitación del tema

La selección del problema de nuestro trabajo de investigación fue oportuna debido a que en la actualidad se percibe estudiantes con baja comprensión al formalizar conceptos. Sin embargo, se muestran resultados poco favorables en la escuela de Educación General Básica “Aurelio Prieto Muelas”. Por ende, es una problemática que necesita planeación y métodos de enseñanza-aprendizaje con el fin de encaminar a los estudiantes a la excelencia académica, de modo que se ha delimitado el siguiente tema de investigación “Aprendizaje por descubrimiento para desarrollar la percepción cognitiva, área ciencias naturales, subnivel medio, Escuela “Aurelio Prieto Muelas”, Buenavista, 2023-2024”.

1.1.2. Justificación

Durante los últimos años la educación ha sido uno de los recursos esenciales para el desarrollo y crecimiento del ser humano y de la sociedad en general. El sujeto que planifica y estudia constantemente desarrolla su percepción cognitiva, permitiéndoles desarrollar y resolver dificultades en su proceso de aprendizaje; en el ámbito educativo hay estrategias metodológicas que ayudan al desarrollo del aprendizaje, ya que cada sujeto de la educación aprende a su estilo y ritmo de aprendizaje.

En el presente trabajo de investigación, se ha seleccionado un método educativo como el Aprendizaje por descubrimiento o también conocido como aprendizaje heurístico. De acuerdo con (Alvarado Loja & Villota Arias, 2019) Se considera de vital importancia que los estudiantes sean protagonistas activos de sus propios aprendizajes y de su participación para poder desarrollar las actividades y resolver problemas para obtener un progreso cognitivo; es decir, este método permite que el estudiante adquiera sus conocimientos de forma individual en base a la experimentación y descubrimiento permitiendo desarrollar sus habilidades, destrezas en la que pueda indagar y descubrir algo de su propio interés.

Al pasar de los años la educación ha ido evolucionando y dejando atrás antiguos modelos de enseñanza para poner en práctica nuevos recursos innovadores en el campo de la enseñanza aprendizaje, necesarios, acordes a las necesidades de los aprendices , es por ello que se logra

obtener como método el aprendizaje por descubrimiento como una nueva forma de enseñar donde el estudiante es el gestor de su aprendizaje y el docente es un guía en el proceso de enseñanza, para que el estudiante pueda relacionar los conceptos, experimentarlos y aplicarlos en su contexto social.

La innovación en la educación conlleva a que los colaboradores educativos se relacionan con nuevas estrategias y métodos, en las competencias educativas, el aprendizaje por descubrimiento es un método adaptable que produce variedad de conocimientos (Molina Torres, 2020). Los alumnos tienden a tener una escasez de razonamiento, desmotivación por aprender con la enseñanza tradicional, de tal manera que el docente como orientador debe estar capacitado y buscar nuevos métodos que ayuden a la enseñanza-aprendizaje del sujeto, aprendizaje por descubrimiento permite que el alumnado aprenda de manera autónoma, animado, fluyendo su capacidad y creatividad, mediante experimentos que fomentan el interés y curiosidad.

Desde esta perspectiva se hace necesario realizar un trabajo investigativo bajo el tema de: APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO PARA DESARROLLAR LA PERCEPCIÓN COGNITIVA, ÁREA CIENCIAS NATURALES, SUBNIVEL MEDIO, ESCUELA “AURELIO PRIETO MUELAS”, BUENAVISTA, 2023-2024. Previo a la obtención del título de Licenciadas en Educación Básica, del cual estamos seguras de que su aporte será muy significativo para el desarrollo de la investigación.

El tema se fundamenta en una perspectiva teórica que permite que los estudiantes adquieran sus propios conocimientos mediante curiosidad, de modo que el contenido aprendido no se presenta, o sea, que el estudiante aplica descubría y obtenía conocimientos. Con estas ideas se evidencia la importancia de la temática ya que al utilizar esta metodología heurística se logrará aumentar la curiosidad del estudiantado.

Como estudiantes de Educación Básica y futuros profesionales proponemos esta temática porque posee un interés que nos hemos dado cuenta de los beneficios y la importancia de esta metodología para el desarrollo de la percepción cognitiva en los estudiantes. El objetivo de esta temática es alcanzar nuevos conocimientos relacionados mediante talleres, aplicando metodología como la experimentación en el proceso de enseñanza en las Ciencias Naturales, se pretende definir el objeto de estudio y formar futuros profesionales en la investigación y la experimentación.

Para la exitosa realización de la investigación es de menester señalar que se contó información bibliográfica, actualizada, acceso de la investigación de campo. Asesoría por parte de nuestros docentes Dr. Wilson Eladio Tinoco Izquierdo. PhD, y de la Dra. Nasly Paquita Tinoco Cuenca PhD, docentes y autoridades de la escuela “Aurelio Prieto Muelas”

1.1.3. Problema de investigación

1.1.3.1. Problema Central

¿Cómo incide el método de aprendizaje por descubrimiento en el desarrollo de la percepción cognitiva en los estudiantes del subnivel medio del área de Ciencias Naturales, Escuela “Aurelio Prieto Muelas”?

1.1.3.2. Problemas Complementarios

- ¿Qué nivel de percepción cognitiva tienen los estudiantes del subnivel medio, Escuela “Aurelio Prieto Muelas”?
- ¿Qué métodos de enseñanza aprendizaje utiliza actualmente el docente del área de Ciencias Naturales, en el subnivel medio, de la Escuela “Aurelio Prieto Muelas”?
- ¿Qué beneficios tiene la implementación del aprendizaje por descubrimiento en el desarrollo de la percepción cognitiva en el área de Ciencias Naturales, en los estudiantes del subnivel medio, Escuela “Aurelio Prieto Muelas”?

1.1.4. Objetivos de la investigación

1.1.4.1. Objetivo General

Determinar la incidencia del aprendizaje por descubrimiento en el desarrollo de la percepción cognitiva en los estudiantes del subnivel medio del área de Ciencias Naturales, Escuela “Aurelio Prieto Muelas”

1.1.4.2. Objetivos específicos

- Establecer el nivel de percepción cognitiva tienen los estudiantes del subnivel medio, Escuela “Aurelio Prieto Muelas
- Puntualizar los métodos de enseñanza aprendizaje utiliza actualmente el docente del área de Ciencias Naturales, en el subnivel medio, de la Escuela “Aurelio Prieto Muelas
- Describir los beneficios que tiene la implementación del aprendizaje por descubrimiento en el desarrollo de la percepción cognitiva en el área de Ciencias Naturales, en los estudiantes del subnivel medio, Escuela “Aurelio Prieto Muelas”

1.1.5. Marco Teórico

1.1.5.1. Marco teórico conceptual

1.1.5.1.1. Aprendizaje por descubrimiento

- *Fundamentación teórica: Jerome Bruner*

La metodologías del aprendizaje por descubrimiento fue impulsada por el psicólogo y pedagogo Jerome Bruner en el año de 1915, (Castillo Rodríguez, Giraldo Santamaría, & Zapata Gordon, 2020) mencionan que el aprendizaje por descubrimiento parte de la teoría constructivista, en la cual plantea que el aprendizaje depende de la construcción de las competencias en cada uno de los estudiantes, en la que permite que el estudiante se sienta motivado e incentivado para la adquisición de conocimientos, interpretación y resolución de problemas, en la cual el estudiante es el protagonista central del aprendizaje donde el docente es el guía de apoyo cumpliendo un rol secundario, siendo un cambio relevante a la educación en tiempos anteriores, renovando lo tradicional.

Según Bruner el objetivo final de esta metodología heurística es que los estudiantes aprendan a descubrir el mundo, a ver cómo funciona la realidad de manera activa, pero esta metodología no está exenta de críticas, en la cual para David Ausubel, aplicar el total de esta estrategia metodológica no es en total de gran significado ya que todo depende de la nueva información almacenada por el estudiantes mediante su percepción cognitiva, con cualquiera de estas dos se puede llegar a lograr un aprendizaje.

- *Características del aprendizaje por descubrimiento*

Se caracteriza por ver al alumno como el protagonista principal del proceso de aprendizaje, quien se encarga de encontrar la información necesaria para transformar su conocimiento, de igual manera todos los que conforman parte de la educación, principalmente el profesorado debe contribuir como guía a sus estudiantes (Freire, 2022) La enseñanza debe entenderse no solo como teoría, sino también en la práctica, para que el sujeto pueda aplicar lo aprendido, obtener nuevos conocimientos, el docente busca métodos como el aprendizaje por descubrimiento que impulsa a motivar a sus estudiantes para que ellos tengan la curiosidad de descubrir y lograr desarrollar habilidades, competencias en la percepción cognitiva.

- *Tipos del aprendizaje por descubrimiento*

Los tipos de aprendizaje por descubrimiento son: inductivo, deductivo, transductivo.

A través del inductivo implica recopilar y reorganizar datos para obtener nuevas categorías, conceptos o generalizaciones, deductivo es la relación de ideas generales, con el fin de llegar a enunciados específicos, transductivo compara dos enunciados y advierte que son similares en uno o dos aspectos. (Bravo y Varguillas, 2015, citado por Espinoza – Freire, 2022). Entonces el aprendizaje por descubrimiento construye individuos que desarrollen habilidades para resolver problemas que le permiten crecer el pensamiento crítico, donde aprende a distinguir entre lo que es importante y lo que no es.

- *Principios del aprendizaje por descubrimiento*

Según (Hernández García, Vidal Coronado , Soplín Ríos, & Rodríguez Soles, 2022) manifiesta que el aprendizaje por descubrimiento toma en cuenta varios principios para mejorar la educación de los estudiantes, los cuales son:

La autonomía del aprendizaje hace referencia a la capacidad que tiene cada persona para controlar su proceso de aprendizaje de forma autónoma, en la cual se debe proponer metas que va a alcanzar durante el proceso, seleccionar y utilizar estrategias, recursos necesarios para la obtención de los resultados esperados, esto permite que el alumno obtenga su propia independencia y responsabilidad facilitando la adaptación en diversos entornos educativos.

El significado es producto de lo real y no verbal se refiere a la construcción del propio conocimiento por medio de la experimentación y la relación con el entorno, esto se deriva a la

experiencia directa que de la información verbal proporcionada por el docente, la importancia de lo real es que permite que el estudiante se involucre de forma activa y profunda en el proceso mientras tanto que en lo verbal solo adquiera contenidos, la participación con el entorno le permitirá desarrollar nuevas habilidades.

Colaboración y discusión, mediante el transcurso del proceso de aprendizaje se promueve la colaboración entre todos los estudiantes empleando así una discusión de los nuevos conocimientos, compartiendo nuevas ideas y perspectivas durante lo ocurrido en la experimentación, para generar un conocimiento más preliminar.

- *Beneficios del aprendizaje por descubrimiento*

El método de Aprendizaje por Descubrimiento es importante en el proceso de enseñanza aprendizaje ya que permite al estudiante ser el principal actor de su propio conocimiento debido que en el momento que reciba alguna información este individuo tendrá una serie de curiosidades o reacciones por tratar de resolver problemas o actividades (Paredes Zavaleta, Paredes López, Carbajal Cornejo, & Curo Maquén, 2021) por lo tanto el estudiante es el protagonista de su aprendizaje donde el procesara la información y decidirá en qué momento o situación utilizarla, este método heurístico permite que el estudiantado tenga intenciones de aprender cosas nuevas, descubrir el mundo en su totalidad, enfrentar los problemas con ayuda de la curiosidad y el interés de incentivo que presente en su momento.

Según (Maturana Correa, 2022) manifiesta que, el método aprendizaje por descubrimiento favorece en varias formas en el proceso de enseñanza aprendizaje ya que permite incluir diferentes actividades tanto teóricas como prácticas donde el estudiante debe aplicar los conceptos para resolver cierta actividad, es decir aplicar este método ayuda al estudiante a relacionar la teoría aprendida para aplicarla en la práctica y así poder resolver problemas, actividades por sí mismo.

1.1.5.1.2. Percepción cognitiva

- *Fundamentación teórica*

Todos los seres humanos de forma directa o indirecta realizan una percepción cognitiva al momento de recibir una información, interpretarla y comprenderla en su momento a partir de

realizar una actividad (Freré Arauz, Véliz Gavilanes, Sarco Alemán, & Campoverde Jimenez, 2022) por lo tanto la percepción se basa en analizar el medio externo donde es la manera de captar las cosas por medio del sonido, la imagen o el entorno que nos rodea la percepción no pasa hacer un proceso determinado por los sentidos y el cerebro si no una codificación natural del ser humano.

El proceso de percepción cognitiva es de vital importancia en el ser humano ya que ésta además de los sonidos también incluye el ver, tocar, oler, saborear y el sentir al momento de recibir la información se la puede de distintas maneras ya que por medio de la cognición se podrá recordad y así fácilmente resolver los problemas que se presenten en nuestro entorno y hacer énfasis a un nuevo conocimiento recordando la información y poniéndola en práctica en nuestra vida diaria.

- *La naturaleza de la percepción*

Según Arango, Infante y López (2006), la estimulación a temprana edad son acciones encaminadas a brindar al niño desde su comienzo a descubrir experiencias que necesita y pueda incrementar al máximo su capacidad biopsicocial (Caraballo et al., 2021). El ser humano va desarrollando su capacidad desde niños, teniendo en cuenta que hay muchas cosas que llaman la atención de esta manera se obtiene esa curiosidad de querer saber, aprender y descubrir.

La percepción se interpreta, comprende la información recibida a través de los sentidos, es por ello, que a medida que crece el infante, aprende a controlar su atención en su entorno, en cambio los bebes no se esfuerzan demasiado por almacenar o recordar, simplemente sucede de forma natural, por lo tanto, la memoria de un pequeño necesita más que el esfuerzo mental específico. Un esfuerzo voluntario o deliberado para preservar, retener información en su memoria solo puede demostrarse cuando asisten a la escuela, porque en varias etapas de la vida, se ven obligados a aprender muy poco.

- *Características de la percepción cognitiva*

La percepción cognitiva son la clave para entender como actuamos y cómo funciona el cerebro, lo que nos permiten procesar información obtenida a través de nuestros sentidos, es decir, una forma de solucionar los fundamentos para hacerlos comprensibles (Universitat Carlemany, 2022, citado por Salcedo, et al., 2022).

- Se comprende las operaciones mentales que se efectúa de manera más o menos ordenada para conseguir algún producto intelectual.
- Maneja cada acción que tomamos, lo cual, permite entender, codificar, adjuntar y procesar información como desde el exterior e interior.
- Produce estructuras o mecanismos mentales propuestos que permiten a las personas conocer, percibir y retener conocimiento e información sobre algo.

En sí, la percepción es un proceso cognitivo donde se fundamenta para empezar el aprender, comprender y reconocer nuestro entorno, este proceso está relacionado, con ciertos cambios puede afectar significativamente los procesos cognitivos que posibilitan el aprendizaje. Se determina como la capacidad de recibir, procesar y comprender activamente la información que llega a nuestros sentidos.

- *Proceso cognitivo*

Según (Salcedo Aparicio, López Mindiola, Fuentes Torres, & Salcedo Aparicio , 2022) mencionan que los procesos cognitivos son fundamental para poder comprender la forma en que interactuamos en nuestro diario vivir y el comprender como funciona nuestro cerebro ya que los procesos cognitivos nos ayudan a entender y procesar todo tipo de información que se logra obtener por medio de los sentidos, es decir, se entiende como la manera en que logramos recibir la información de forma natural para obtener un producto mental el sentido de captar, almacenar y comprende la información.

1.1.5.1.3. Metodología basada en el aprendizaje por descubrimiento

- *Técnicas*

El papel del docente es proporcionar a los alumnos todos los recursos necesarios y guiarlos en el uso de técnicas como la observación, la comparación, el análisis de similitudes y diferencias, etc., de esta manera puedan descubrir el funcionamiento interno de los fenómenos (E. Espinoza, 2022). El maestro debe de dar a los individuos todas las herramientas necesarias para estimular a descubrir a los estudiantes por sí mismo, asegurando el conocimiento significativo y fomentando hábitos de investigación que permitan al estudiante desarrollar su pensamiento crítico.

- *Estrategias*

Una estrategia de aprendizaje es un procedimiento que cada docente utiliza como un recurso para que los estudiantes logren la obtención de sus aprendizajes significativos para ello el maestro busca diferentes actividades para emplear y poner en práctica las estrategias necesarias para facilitar el aprendizaje de una forma activa, estos métodos o estrategias son un componente importante en el proceso de enseñanza para llevar a cabo el aprendizaje del estudiante, a través de la información brindada por los docentes por medio de un objetivo planteado y de los contenidos necesarios a brindarse durante el proceso de clase.

Según (Llanga Vargas & López Ibarra, 2019) define el método heurístico como una labor fundamental en el desarrollo del aprendizaje en el estudiante en la que el docente dirige el proceso académico logrando que el estudiante logre formar e interpretar conceptos de forma activa despertando así la curiosidad del estudiante, es decir, este método permite que el estudiante realice actividades de su propio interés para aumentar en el la curiosidad de su aprendizaje ya que con este método se relaciona los conocimientos con la información nueva para formar un concepto y poner en práctica en su vida cotidiana.

- *Recursos y materiales didácticos*

Según a Mendoza (2018), indica que las estrategias de enseñanza son la forma de recursos a usar por el docente, de esta manera se promueve aprendizajes significativos, como varios recursos son: diseño y empleo de objetivo e intenciones de enseñanza, preguntas insertadas e ilustraciones, modos de respuesta, organizadores, mapas conceptuales y esquemas de estructuración de textos, etc. (Paola Moreira, 2019). Para los recursos y materiales didácticos en el aprendizaje por descubrimiento, no se necesita más, que la curiosidad de aprender y obtener conocimientos previos y el entorno que te rodea, de esta manera, es necesario aplicarlo en el desarrollo experimental, la cual genera un interés durante la enseñanza - aprendizaje, mejorando el rendimiento académico del alumnado.

- *Actividades de aprendizaje*

Según Moreira-Castro et al. (2020), encontraron que el aprendizaje por descubrimiento es muy relevante que permite que el alumnado aprenda de sí mismos, de manera independiente y consiente, lo que mejora las habilidades su motricidad, autoestima y su sentido de seguridad, de este modo se fomenta la creatividad y proceso de aprendizaje se puede utilizar las siguientes actividades:

- Proyectos
- Experimentaciones
- Rutinas de debates
- Reflexiones de intercambio de pensamiento.

De este modo esta metodología fomenta al alumnado a desarrollar todas capacidades evitando lo memorístico y aplicando métodos más cooperativos.

1.1.5.2. Marco teórico contextual

Reseña Histórica de la institución

La escuela de Educación Básica “Aurelio Prieto Muelas” se fundó en el año de 1953 con el nombre de Juana de Ibarborou. Luego en el año de 1960 la administración del Sr. Dr. Rodrigo Ugarte Córdova presidente del Ilustre Consejo Cantonal de Pasaje se hizo la construcción del Plantel en un terreno de su propiedad. En ese entonces la escuela era Municipal. Se construyeron seis aulas, un salón de actos, una dirección y una batería de servicio higiénicos; esta construcción era mixta.

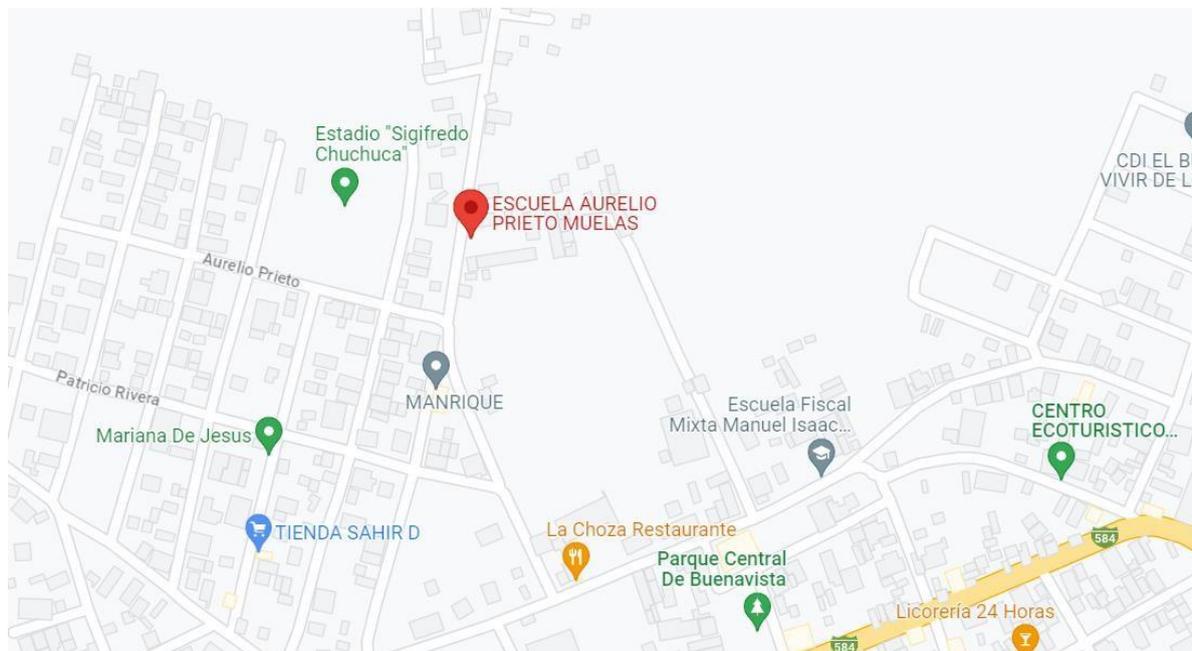
En la administración municipal del Ing. Eduardo Pazmiño con Oficio N.º 0849 se dio a conocer que por resolución del I. Concejo Cantonal en sesión celebrada el 7 de mayo de 1969 se resuelve cambiar el nombre de la escuela Juana de Ibarborou por el de Aurelio Prieto Muelas, en honor al Ilustre hombre que vivió por muchos años en la parroquia Buenavista y que ocupó muchos cargos públicos ganándose el respeto y admiración del pueblo. Las escrituras del terreno fueron adjudicadas en el año 1986 al Ministerio de Educación Pública por el IERAC (Instituto de Reforma Agraria y Colonización), por cuanto la escuela no poseía escritura alguna de donación del terreno por parte del dueño del mismo.

En 1981 la escuela se fiscalizó, luego en 1992 se remodeló con la construcción de 8 aulas de hormigón. En 2008 en un convenio con el Ilustre Municipio de Pasaje, se construyó un bloque de cuatro aulas donde funcionan el laboratorio de computación y los años de Básica de Sexto y Séptimo.

Ubicación geográfica

La escuela de Educación Básica “Aurelio Prieto Muelas” se encuentra ubicada en la Provincia de El Oro, cantón Pasaje, Parroquia Buenavista en el barrio San Juan, cerca del estadio Sigifredo Chuchuca.

ILUSTRACIÓN 1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA



Elaborado por: Emely Micaela Illescas Villa

La institución actualmente cuenta con un código AMIE 07H00870 y una modalidad de sostenimiento presencial y fiscal con una educación regular

Misión

La misión de la Escuela de Educación Básica “Aurelio Prieto Muelas” es promover procesos de transformación de la realidad socio – educativa, para formar estudiantes críticos, creativos y reflexivos capaces de desempeñarse de buena forma en el medio social y cultura, preservando la salud y el cuidado del medio ambiente, a través de la inclusión y generación de espacios propicios para que desarrollen competencias claves, principios y valores fundamentales.

Fortaleciendo en el Personal Docente, Familias y Estudiantes el trabajo en equipo, cambio de actitudes, y la sana convivencia, para una educación de calidad y calidez en el marco del buen vivir de los niños y niñas a quienes educamos.

Visión

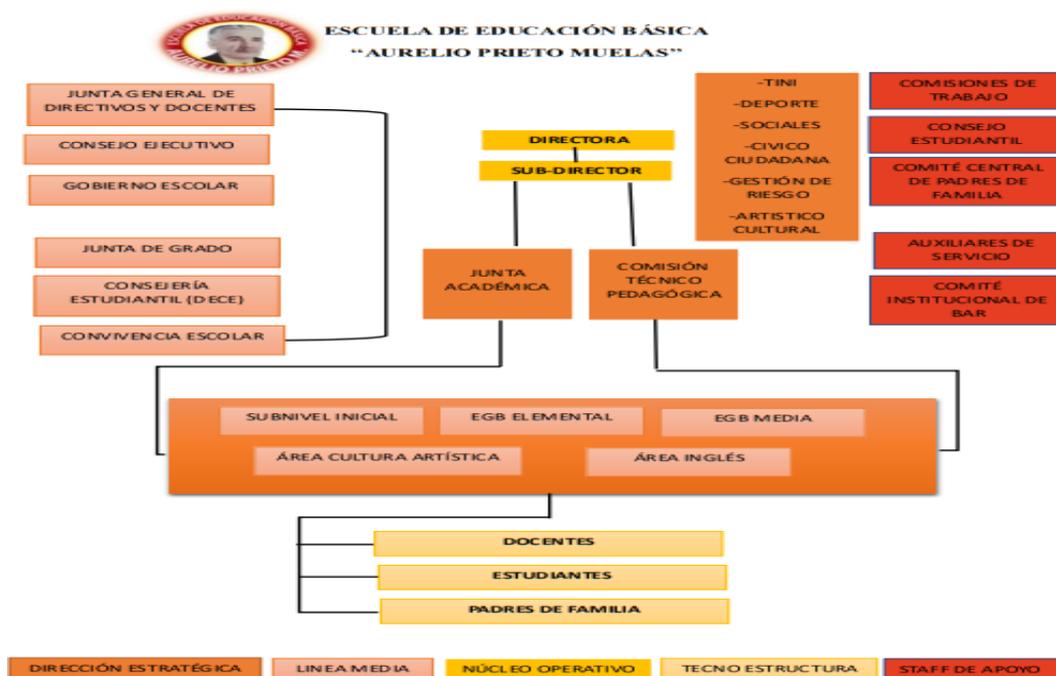
La escuela de Educación Básica “Aurelio Prieto Muelas” en el año 2019 es un prestigioso centro educativo que cuenta con padres responsables y docentes, comprometidos y capacitados técnica y científicamente en base a los nuevos enfoques pedagógicos, Vivenciando cotidianamente una organización educativa inclusiva, que favorezca las buenas relaciones entre los miembros de la comunidad educativa, la creación de ambientes cálidos, seguros y saludables, y espacios para el intercambio de experiencias de aprendizaje, aplicando una metodología activa, propiciando la formación de estudiantes críticos, creativos y reflexivos, capaces de desenvolverse proactivamente en concordancia con los avances científicos y tecnológicos, valorando al ser humano y preservando el medio ambiente.

Infraestructura

La escuela de Educación Básica actualmente se encuentra estructurada con materiales de ladrillo en ciertas aulas, de bloque y cemento, cuenta con un bloque de planta alta en donde se encuentra la dirección y la sala de computación, cuenta con baños para niños y niñas, área verde, cancha de fútbol y básquet.

Organización

ILUSTRACIÓN 2. ORGANIGRAMA



Recursos humanos

La institución cuenta con una directora, docentes para cada grado y un conserje

1.1.5.3. Marco teórico administrativo legal

- **Constitución de la República del Ecuador**

Sección Quinta, Educación

Art.26.- La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo.

Art. 27.- La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar.

La educación es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano, y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional.

Art. 28.- La educación responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos. Se garantizará el acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna y la obligatoriedad en el nivel inicial, básico y bachillerato o su equivalente.

Es derecho de toda persona y comunidad interactuar entre culturas y participar en una sociedad que aprende. El Estado promoverá el diálogo intercultural en sus múltiples dimensiones.

El aprendizaje se desarrollará de forma escolarizada y no escolarizada.

La educación pública será universal y laica en todos sus niveles, y gratuita hasta el tercer nivel de educación superior inclusive. (Ecuador, 2008, pág. 215)

- **Código de la niñez y adolescencia**

Art. 37.- Derecho a la educación. - Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a una educación de calidad. Este derecho demanda de un sistema educativo que:

1. Garantice el acceso y permanencia de todo niño y niña a la educación básica, así como del adolescente hasta el bachillerato o su equivalente.

2. Respete las culturas y especificidades de cada región y lugar.

3. Contemple propuestas educacionales flexibles y alternativas para atender las necesidades de todos los niños, niñas y adolescentes, con prioridad de quienes tienen discapacidad, trabajan o viven una situación que requiera mayores oportunidades para aprender.

4. Garantice que los niños, niñas y adolescentes cuenten con docentes, materiales didácticos, laboratorios, locales, instalaciones y recursos adecuados y gocen de un ambiente favorable para el aprendizaje. Este derecho incluye el acceso efectivo a la educación inicial de cero a cinco años, y por lo tanto se desarrollarán programas y proyectos flexibles y abiertos, adecuados a las necesidades culturales de los educandos.

5. Que respete las convicciones éticas, morales y religiosas de los padres y de los mismos niños, niñas y adolescentes.

- **Régimen del buen vivir**

TITULO VII

En los artículos del régimen del Buen vivir priorizamos los artículos que contengan o hablen sobre Educación.

Capítulo primero, Inclusión y equidad.

Art. 343.- El sistema nacional de educación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, que posibiliten el aprendizaje, y la generación y utilización de conocimientos, técnicas, saberes, artes y cultura. centro al sujeto que aprende, y funcionará de manera flexible y dinámica, incluyente, eficaz y eficiente.

Art. 344.- El sistema nacional de educación comprenderá las instituciones, programas, políticas, afiliadas voluntarias domiciliadas en el exterior.

1.1.6. Hipótesis

1.1.6.1. Hipótesis central

El método de aprendizaje por descubrimiento incide significativamente en el desarrollo de la percepción cognitiva en los estudiantes del subnivel medio del área de Ciencias Naturales, Escuela “Aurelio Prieto Muelas”, debido a que ayuda a los estudiantes adquirir sus propios conocimientos por medio de la curiosidad, lo que permite fomentar el desarrollo de la creatividad y resolución de problemas.

1.1.6.2. Hipótesis particulares

- El nivel de percepción cognitiva que tienen los estudiantes del subnivel medio, Escuela “Aurelio Prieto Muelas, es medio y bajo, debido, a la escasa implementación de las metodologías necesarias para que el estudiante sea el protagonista de su aprendizaje, lo que impide el total desarrollo de la percepción cognitiva.
- Los métodos de enseñanza aprendizaje que utiliza actualmente el docente del área de Ciencias Naturales, en el subnivel medio, de la Escuela “Aurelio Prieto Muelas”, es la clase magistral y la exposición debido a que un número considerable docentes desconocen sobre como seleccionar e implementar metodologías activas de aprendizaje en el aula, lo que genera que las clases sean monótonas y pasivas.
- Los beneficios que tiene la implementación del aprendizaje por descubrimiento en el desarrollo de la percepción cognitiva en el área de Ciencias Naturales, en los estudiantes del subnivel medio, Escuela “Aurelio Prieto Muelas, es motivar la investigación, fomentan el pensamiento crítico, el análisis y resolución de problemas, en la cual, permite que los estudiantes construyan aprendizajes significativos.

1.2. Descripción del proceso diagnóstico

1.2.1. Descripción del procedimiento operativo

El trabajo de investigación tiene como finalidad alcanzar los objetivos planteados, por tanto ha determinado procesos operativos a ejercer con el propósito de obtener información que contribuya en el desarrollo de la problemática estudiada por medio de la metodología implementada para que el estudiante genere aprendizajes significativos, ya que así podemos observar aquellos aportes positivos y negativos durante el proceso de enseñanza de manera eficaz, por tal motivo este trabajo de investigación ha creído necesario realizar una entrevista a docentes, encuestas a docentes y a estudiantes; aplicación de una ficha de observación a estudiantes, las mismas que nos proporcionarán información pertinente para la realización de este trabajo de investigación, la cual nos dará a conocer parámetros de la calidad educativa de estudiantes y del desempeño de los docentes.

1.2.2. Enfoque, nivel y modalidad de investigación

El presente trabajo de investigación refleja en un enfoque mixto; es decir, cualitativo y cuantitativo, cualitativo ya que se aplicó entrevistas a todos los docentes y fichas de observación a los estudiantes del subnivel medio, cuantitativo porque se nos permitió la recopilación de los datos por medio de encuestas a docentes y a estudiantes del subnivel medio de la escuela de Educación Básica Aurelio Prieto Muelas; además se logró la recopilación de datos de fuentes bibliográficas confiables para la elaboración del marco teórico, dicha selección de instrumentos técnicos investigativos se aplicaron a través de los métodos: inductivo – deductivo.

La modalidad de este trabajo de investigación se basa en la revisión de diferentes fuentes bibliográficas, un estudio de campo en la institución objeto de estudio, este nos ayudó en el proceso de análisis de este trabajo investigación ya que este se basó en diferentes teorías y enfoques pedagógicos; enfocado precisamente en el objeto de estudio de observación del entorno que rodea al estudiante, docentes entre otros; con ello se logró realizar las interpretaciones y sacar conclusiones y recomendaciones.

Las características de esta investigación se desarrollan en un estudio correlacional en la cual se logró establecer una relación entre las variables: aprendizaje por descubrimiento y percepción cognitiva, con la finalidad de que los estudiantes de la escuela de Educación Básica Aurelio Prieto Muelas puedan relacionar los conceptos, comprenderlos, interpretarlos y aplicarlos en su vida cotidiana logrando obtener nuevos conocimientos y aprendizajes significativos.

1.2.3. Unidades de investigación – universo y muestra

La escuela de Educación Básica Aurelio Prieto Muelas de la parroquia Buenavista, en el subnivel medio existe en el quinto año paralelo A **20** estudiantes, paralelo B **20** estudiantes, en el sexto año del paralelo A existen **23** estudiantes, paralelo B **21** estudiantes, en el séptimo año paralelo A existen **26** estudiantes y el paralelo B **25** estudiantes, dando en si un total del universo de **135** estudiantes, además se cuenta con un alrededor de 6 docentes en el subnivel medio, encargados de cada paralelo.

1.2.4. Operacionalización de variables

1.2.4.1. Definición de variables

- **Variable Dependiente**

El aprendizaje por descubrimiento es una metodología que está enfocada en facilitar diversas oportunidades a los estudiantes para que se logre construir un buen aprendizaje y así fortalecer sus propios conocimientos (Villalvazo Palacios & Covarrubias Papahiu, 2021) es decir, aprender bajo este método es de vital importancia ya que nos ayuda a estimular la confianza, curiosidad y motivación en cada uno de los estudiantes siendo así la forma en la que es niño o niña adquiera nuevos conocimientos por sí solo.

- **Variable independiente**

La percepción cognitiva en la educación ayuda a mejorar al estudiante adaptarse al cada proceso de enseñanza mediante actividades psíquicas en los procesos cognitivos (Roque Aguilar, Jústiz Guerra, & Martínez González, 2021) desde el punto de vista, los procesos

cognitivos favorecen en el pensamiento del estudiante, en la memoria, la atención, percepción permitiéndoles ser actores activos durante el proceso de enseñanza aprendizaje logrando descubrir cosas de su propio interés siendo un ser autónomo de su aprendizaje.

1.2.4.2. Selección de variables e indicadores

Tabla N°1. Variables e indicadores

TABLA 1. VARIABLES E INDICADORES

Variables	Indicadores
Percepción cognitiva	Nivel a) Alto b) Medio c) Bajo Desarrollo a) Total b) Parcial c) Ninguno
Metodologías	Implementación a) Suficiente b) Poco suficiente c) Escasa
Estudiante	Rol del estudiante a) Protagonista b) Pasivo
Métodos de enseñanza	Métodos a) Clase magistral b) Exposición

Implementación de metodologías	Implementación a) Activas b) Monótonas c) Pasivas
Motivar la investigación	Desarrolla a) Pensamiento crítico b) Análisis y resolución de problemas

Elaborado por: Emely y Geanella

1.2.4.3. Técnicas e Instrumentos de investigación

- Entrevista

Este instrumento está orientado a los docentes que ejercen el rol como tutor académico de los estudiantes de básica media de la Escuela “Aurelio Prieto Muelas”, de modo que se aplicó el cuestionario de entrevista a los docentes la cual constaba de 8 preguntas cerradas, puesto que estas están enfocadas en el método de aprendizaje por descubrimiento dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje la finalidad de mejorar el pensamiento crítico en los estudiantes de básica media.

- Encuesta

El presente instrumento de inglés mantuvo como principal objetivo de recopilación de información acerca de la utilización del método aprendizaje por descubrimiento como metodología activa frente al proceso de enseñanza- aprendizaje, de modo que se hizo sustancial la aplicación del instrumento “cuestionario de encuesta”, la cual cuenta con 8 interrogantes las cuales son de selección múltiple; direccionada a los estudiantes de básica media de la Escuela Educativa “Aurelio Prieto Muelas”.

- Guía de observación

La presente guía de observación está dirigida a los docentes de la Escuela Educativa “Aurelio Prieto Muelas”, de modo que su estructura consta de 6 dimensiones con sus diversos literales de valoración, dado que el principal objetivo de este instrumento es recolectar información acerca del proceso de enseñanza- aprendizaje dentro de las aulas de la institución educativa.

1.3. ANÁLISIS DEL CONTEXTO Y DESARROLLO DE LA MATRIZ DE REQUERIMIENTOS

1.3.1. Análisis – discusión de resultados y verificación de hipótesis

1.3.1.1. Análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la entrevista

- **Entrevista aplicada a los docentes**

La entrevista fue realizada a los docentes del subnivel medio para conocer el desarrollo y nivel de percepción cognitiva que cuentan sus estudiantes, también para conocer las metodologías que aplican durante sus horas de clases para generar un buen desarrollo de los aprendizajes.

Así mismo, los resultados recopilados evidencian que los docentes necesitan estar en constantes cursos de capacitaciones para que de esta manera obtenga nuevos conocimientos y puedan utilizar métodos estratégicos y ser utilizados durante clases, también mencionaron que la dinámica es una estrategia de juego que más lo utilizan, como métodos: socrático, basado en proyectos e inductivo-deductivo, fomentando la estimulación de las capacidades que se requiere para la participación de los estudiantes en clases.

La aplicación del método de aprendizaje por descubrimiento es a convivencia del docente encargado del área de Ciencias Naturales, la cual genera espacios para sembrar la duda y curiosidad de adquirir información de los fenómenos naturales o sociales.

Además, se considera que al momento de utilizar el método de aprendizaje por descubrimiento en el aula genera la participación del estudiantado, de modo que se hace desarrollar el pensamiento crítico.

1.3.1.2. Análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la encuesta

- **Encuesta aplicada a los estudiantes**

De los resultados obtenidos se ha evidenciado que la mayoría de los estudiantes cuentan con un nivel alto del desarrollo de la percepción cognitiva en la que se demuestra que los docentes han ayudado a los estudiantes en su proceso académico con la aplicación de metodologías activas durante la clase generando así un buen aprendizaje, motivándolos a realizar investigaciones, exposiciones, permitiéndoles desarrollar un pensamiento crítico.

1.3.1.3. Análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la guía de observación

- **Observación de los docentes**

La aplicación de una guía de observación es primordial puesto que esta permitirá identificar el tipo de metodologías que el docente adopta para impartir su clase con el propósito de orientar a los estudiantes en la adquisición de un conocimiento, por tal razón se hizo uso de este instrumento de evaluación a la Escuela Educativa “Aurelio Prieto Muelas” con el objetivo de obtener información de la realidad educativa de dicha institución frente al método aprendizaje por descubrimiento.

Dimensión 1: Percepción cognitiva: El nivel de percepción cognitiva que tienen los estudiantes al momento que el docente imparte la clase es satisfactorio en el que se puede evidenciar una participación directa con el maestro, por tanto, se nota que los estudiantes si prestan la debida atención.

Dimensión 2: Metodologías: Las metodologías que implementan los docentes son muy buenas ya que les ayuda mucho en la enseñanza, de esta manera se asegura que los estudiantes puedan alcanzar a desarrollar un conocimiento.

Dimensión 3: Rol del estudiante: Se pudo evidenciar en las clases que los alumnos si despiertan ese entusiasmo de aprender y de preguntar al docente inquietudes que surgen respecto a la temática, generando de esta forma una participación activa de ellos.

Dimensión 4: Métodos de enseñanza: Se observó que el docente siempre está activo, relacionando con la vida cotidiana sus clases, tomando el criterio crítico del alumno.

Dimensión 5: Implementación de metodologías: Las clases son muy motivadoras en ciertas asignaturas, se notó la realización de actividades dinámicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, de esta manera se evidencia la participación del estudiante al dar sus criterios sobre la temática referida.

Dimensión 6: Motivar la investigación: El docente llevó a cabo su clase explicando el tema y dejando incertidumbre para que el estudiante tenga la noción de investigar, descubrir y comprender sobre el tema tratado en clases.

1.3.1.4. Verificación de hipótesis

En base a los resultados obtenidos en la investigación de campo se procedió a la verificación de las hipótesis particulares:

Hipótesis particular I, que textualmente dice: El nivel de percepción cognitiva que tienen los estudiantes del subnivel medio, Escuela “Aurelio Prieto Muelas, es medio y bajo, debido a la escasa implementación de las metodologías necesarias para que el estudiante sea el protagonista de su aprendizaje, lo que impide el total desarrollo de la percepción cognitiva, **es falsa**, debido a que los resultados obtenidos en la investigación de campo por medio de la encuesta a los estudiantes presentados en la tabla **N.º 10 y el Gráfico Nº7** se pudo evidenciar que el docente si aplica los métodos en el proceso de enseñanza para mejorar el desarrollo de la percepción cognitiva en sus estudiantes.

Hipótesis particular II, que textualmente dice: Los métodos de enseñanza aprendizaje que utiliza actualmente el docente del área de Ciencias Naturales, en el subnivel medio, de la Escuela “Aurelio Prieto Muelas”, es la clase magistral y la exposición debido a que un número considerable docentes desconocen sobre como seleccionar e implementar metodologías activas de aprendizaje en el aula, lo que genera que las clases sean monótonas y pasivas, **es verdadera**, en relación a los resultados obtenidos en la investigación de campo presentados en las tablas **No. 14 y gráfico No. 11** puesto que estos métodos aplicados por los docentes favorece en el aprendizaje de los estudiantes.

Hipótesis particular III, que textualmente dice: Los beneficios que tiene la implementación del aprendizaje por descubrimiento en el desarrollo de la percepción cognitiva en el área de Ciencias Naturales, en los estudiantes del subnivel medio, Escuela “Aurelio Prieto Muelas, es motivar la investigación, fomentan el pensamiento crítico, el análisis y resolución de problemas, en la cual, permite que los estudiantes construyan aprendizajes significativos, **es verdadera**, en relación a los resultados obtenidos en la investigación de campo presentado en la tabla **No. 17** y el **Gráfico N°14**, donde se demuestra el deseo por parte de los estudiantes de que el aprendizaje por descubrimiento se emplee más frecuentemente y que el docente considere que el nivel de percepción cognitiva puede ser más alto y esto se logra por medio de la duda, sembrando la curiosidad por investigar y obtener nuevos conocimientos.

1.3.1.5. Discusión de resultados

Ante los resultados obtenidos a través de las herramientas de investigación, como encuestas, entrevistas y guías de observación, estos datos fueron analizados meticulosamente. Esto, a su vez, condujo a la elaboración de las discusiones, las cuales están estrechamente relacionadas con las conclusiones de la investigación que, a su vez, se vinculan con los objetivos de estudio, los problemas específicos, de manera consecuente, con las hipótesis complementarias de nuestro trabajo de investigación. Es importante destacar que este estudio se sustenta en bases teóricas, legales e institucionales sólidas, respaldadas por información proveniente de diversas fuentes bibliográficas y teóricas de autores reconocidos.

En este estudio, exploramos las actividades del enfoque de aprendizaje por descubrimiento en el contexto educativo, esta metodología activa permite que los estudiantes descubran conceptos e información a través de la resolución de problemas y exploración. Este trabajo de investigación se enfocó en el rendimiento académico del pensamiento crítico de los estudiantes.

Según Carrión (2021), argumenta que este enfoque de aprendizaje representa una iniciativa específica para destacar la capacidad de aprender, haciendo uso de diferentes estrategias y recursos. Esta metodología activa promueve un mayor desarrollo de las funciones cognitivas, como la toma de decisiones y la comprensión profunda de conceptos. Las diversas estrategias y recursos que emplee el docente en este método proporcionan a los estudiantes una amplia gama

de oportunidades para abordar los contenidos desde diferentes perspectivas y estilos de aprendizaje, lo que enriquece su experiencia cognitiva y contribuye a un aprendizaje más profundo y duradero.

Barrios y Camacho (2021), afirman que el profesor debe guiar el proceso de aprendizaje de los estudiantes utilizando como punto de partida sus conocimientos previos en áreas específicas del conocimiento, abordándolos desde una perspectiva cotidiana, es decir, desde el contexto personal de cada estudiante.

Los resultados obtenidos de este estudio señalan que el aprendizaje mediante el enfoque de descubrimiento generó un impacto positivo en el rendimiento académico de los estudiantes. Aquellos participantes que se vieron expuestos a esta metodología demostraron un mayor nivel de competencia en relación con los conceptos y habilidades enseñadas en comparación con aquellos que recibieron instrucción tradicional, caracterizada por la mera exposición pasiva a la información. Este método de aprendizaje por descubrimiento es coherente con la noción de que el estudiante participe activamente en el proceso de aprendizaje, donde experimentan una comprensión más sólida y una retención más efectiva de los contenidos.

Según Gamboa (2021), en los procesos de enseñanza y pedagogía, es esencial integrar estas herramientas, lo que implica la necesidad de innovar en las estrategias educativas tradicionales. El propósito de este método aprendizaje por descubrimiento es la innovación de estimular la motivación del estudiante para que construya su conocimiento de manera más efectiva, incorporando el uso de su pensamiento crítico. Esta investigación resalta la necesidad de investigar y proponer enfoques innovadores en la educación para mejorar la motivación y el rendimiento de los estudiantes.

1.3.2. Matriz de requerimiento

Luego de haber realizado y evidenciado los resultados de las técnicas e instrumentos de investigación que fueron aplicados se pudo constatar que la mayoría de los docentes implementan diferentes metodologías para ayudar a los estudiantes a desarrollar una mejor

percepción cognitiva por medio de diferentes actividades como investigaciones o exposiciones, incluyéndolas dentro de sus planificaciones de clase, dejando al estudiante siendo un personaje activo de su propio aprendizaje. Por otra parte, el no aplicar metodologías durante la hora de clase empobrece a los estudiantes en conocimiento y motivación a la hora de aprender generando poco desarrollo de su percepción cognitiva.

Dentro del presente trabajo es importante tomar en cuenta como base a los problemas planteados en nuestra investigación mejorar el proceso académico, con el fin de lograr cumplir con los objetivos planteados para dar solución a la necesidad educativa que tienen ciertos estudiantes a la hora de aprender, es por ello que se emplea la siguiente matriz para evidenciar el problema.

TABLA 2. MATRIZ DE REQUERIMIENTO

Problema particular 1	Situación actual	Objetivo	Requerimiento
¿Qué nivel de percepción cognitiva tienen los estudiantes del subnivel medio, Escuela “Aurelio Prieto Muelas?”	La mayoría de los estudiantes del subnivel medio tienen un nivel de percepción alta, debido a que la mayoría de los docentes implementan metodologías	Establecer el nivel de percepción cognitiva que tienen los estudiantes del subnivel medio, Escuela “Aurelio Prieto Muelas	Utilizar diferentes metodologías dentro del proceso de enseñanza para que todos los estudiantes desarrollen su percepción cognitiva
Problema particular 2	Situación actual	Objetivo	Requerimiento
¿Qué métodos de enseñanza aprendizaje utiliza actualmente el docente del área de Ciencias Naturales, en el subnivel medio, de la Escuela	Los métodos de enseñanza que utiliza el docente son el método constructivista, el método inductivo, deductivo, basado en proyectos, socrático,	Puntualizar los métodos de enseñanza aprendizaje que utilizan actualmente el docente del área de Ciencias Naturales, en el subnivel medio,	Todos los docentes deben aplicar distintos métodos de enseñanza en su planificación para mejorar el proceso académico de los estudiantes

“Aurelio Prieto Muelas?”	métodos innovadores que le permitan a los estudiantes ser creativos y críticos.	de la Escuela “Aurelio Prieto Muelas”	
Problema particular 3	Situación actual	Objetivo	Requerimiento
¿Qué beneficios tiene la implementación del aprendizaje por descubrimiento en el desarrollo de la percepción cognitiva en el área de Ciencias Naturales, en los estudiantes del subnivel medio, Escuela “Aurelio Prieto Muelas?”	La implementación del aprendizaje por descubrimiento tiene como beneficio desarrollar la percepción cognitiva en el estudiante por medio de la observación y la experimentación, dado que pocos de los docentes del subnivel medio solo aplican la teoría y no la práctica	Describir los beneficios que tiene la implementación del aprendizaje por descubrimiento en el desarrollo de la percepción cognitiva en el área de Ciencias Naturales, en los estudiantes del subnivel medio, Escuela “Aurelio Prieto Muelas”	Implementar en su planificación de Ciencias Naturales experimentos o actividades donde el estudiante pueda trabajar y crear, partiendo de la teoría a la práctica con recursos de su propio entorno.

1.4. Selección del requerimiento a intervenir – justificación

1.4.1. Selección del requerimiento a intervenir

Luego del respectivo análisis de los resultados, discusiones que se derivan en este presente trabajo de investigación con el propósito de garantizar la resolución de la problemática se ha determinado la selección del siguiente requerimiento: Aprendizaje por descubrimiento para desarrollar la percepción cognitiva, área Ciencias Naturales, Subnivel Medio, escuela “Aurelio Prieto Muelas”, Buenavista, 2023-2024.

1.4.2. Justificación

La falta de metodologías no aplicadas por los docentes ha ocasionado que los estudiantes no desarrollen en su totalidad la percepción cognitiva, afectando su proceso académico es por ello que los docentes deben implementar metodologías activas durante el proceso de enseñanza y motivar al estudiante para que sea un persona creativa e independiente en su aprendizaje.

Por otro lado, es de vital importancia aplicar metodologías que permitan el desarrollo accionar docente con el objetivo de mejor el proceso de enseñanza para sus estudiantes (Barrios Villareal & Camacho Hernández, 2021) mencionan que; las personas aprenden en todo momento absorbiendo conocimientos nuevos mejorando su percepción cognitiva, el desarrollo personal, académico y profesional donde el docente debe ser un guía en el aprendizaje motivando la creatividad y la imaginación, donde el estudiante pueda desarrollar nuevas destrezas, habilidades y resolver problemas por si solos.

Finalmente, el presente trabajo de investigación se sustenta en la innovación de nuevas estrategias didácticas implementadas por los docentes para el correcto desarrollo de la percepción cognitiva en los estudiantes en la cual despierten un interés por aprender, para lograr este objetivo es necesario que los docentes se capaciten, investiguen constantemente permitiéndoles alcanzar nuevos conceptos profesionales, de modo que también brindaran un mejor desarrollo áulico significativo para generar excelentes conocimientos con los estudiantes.

CAPÍTULO II

2.1 Descripción de la propuesta

Aprendizaje por descubrimiento, también conocido como método heurístico, es una técnica que estimula el pensamiento crítico-reflexivo, estimulando a los estudiantes que descubran, construyan su propio conocimiento. En respecto en la Escuela "Aurelio Prieto Muelas" de la parroquia Buenavista se identificó un problema, de modo que coincide los resultados que se obtuvo correspondiente a los instrumentos de la encuesta y entrevista dirigida a estudiantes y docentes, señalan que el 59% de los docentes emplean metodologías de experiencia y

experimentación para desarrollar habilidades de pensamiento crítico, en el proceso de enseñanza-aprendizaje para mejorar el desarrollo de la percepción cognitiva en sus estudiantes. En este contexto, al no lograr involucrar a todos los alumnos a que asuman roles activos como investigadores, se ha provocado desinterés y poca motivación por aprender, por ende, resulta sumamente esencial que los docentes fortalezcan sus metodologías de enseñanza aplicando el método aprendizaje por descubrimiento en sus estrategias, con el propósito de potenciar el progreso de las habilidades de los alumnos en el ámbito educativo. De tal manera resulta la propuesta que se fundamenta "en diseñar un Manual de estrategias, con la metodología aprendizaje por descubrimiento para desarrollar la percepción cognitiva, área Ciencias Naturales, subnivel medio, de modo que asuman roles activos como investigadores, críticos y reflexivos, convirtiéndose en protagonistas de sus propios procesos de aprendizaje", de manera que lo mencionado contribuya a elevar el desempeño académico del estudiante.

La propuesta establecida al docente recoge estrategias, con actividades de exploración, experimentación, proyectos de investigación, trabajos grupales, juegos y desafíos cognitivos, logrando un aprendizaje más activo y participativo, de esta manera se aumenta la motivación y compromiso de los estudiantes en el proceso educativo, mediante este manual los estudiantes aprenderán a analizar problemas, formular hipótesis y encontrar soluciones innovadoras, lo que fortalece sus habilidades de pensamiento crítico y reflexivo.

Se concluye que, con la propuesta establecida, los estudiantes tendrán mayor motivación e interés durante el aprendizaje, ya que se aplicarán diferentes actividades donde se despierte la curiosidad del educando permitiéndole desarrollar más su percepción cognitiva, creando seres investigativos mediante la guía del docente, potencializando sus habilidades y la participación dentro y fuera del aula de clase.

2.2 OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

2.2.1 Objetivo General

Desarrollar un manual de estrategias dirigido a docentes de la Escuela "Aurelio Prieto Muelas", con la metodología aprendizaje por descubrimiento para desarrollar la percepción cognitiva en los estudiantes, área ciencias naturales, subnivel medio, de modo que asuman roles activos

como investigadores, críticos y reflexivos, convirtiéndose en protagonistas de sus propios procesos de aprendizaje.

2.2.2. Objetivos específicos

- Establecer estrategias metodológicas que permitan desarrollar la percepción cognitiva en los estudiantes del subnivel medio, Escuela “Aurelio Prieto Muelas”
- Definir el rol del docente aplicando la metodología aprendizaje por descubrimiento en los estudiantes del subnivel medio, Escuela “Aurelio Prieto Muelas”
- Socializar los beneficios de la estrategia aplicada con la metodología aprendizaje por descubrimiento en los estudiantes del subnivel medio, Escuela “Aurelio Prieto Muelas”

2.3. COMPONENTES ESTRUCTURALES

Definición - Aprendizaje por descubrimiento

El método aprendizaje por descubrimiento, promovido por Bruner; se basa en el constructivismo, donde se centra en la construcción activa de competencias por parte de los estudiantes (Castillo et al., 2020). Esto implica que el conocimiento se adquiere de manera más efectiva cuando los estudiantes participan activamente en el proceso de descubrimiento y construcción de su comprensión.

Este enfoque educativo se centra en el proceso activo - autónomo del estudiante para explorar, investigar, comprender conceptos y fenómenos, pero el docente guía a los estudiantes hacia descubrir conocimientos mediante la resolución de problemas, la experimentación y la reflexión de sus propias experiencias. Fomenta el pensamiento crítico, la creatividad y la construcción de significado individual a partir de la interacción directa con el material de estudio, lo que promueve un aprendizaje más profundo y duradero, reconociendo al alumno como un agente activo en su propio aprendizaje.

Rol del docente en el aprendizaje por descubrimiento

Para (Flores Nessi et al., 2020) mencionan que la función del docente abarca una serie de responsabilidades que comprenden distintos roles, tales como investigador, facilitador formador, evaluador, planificador, mediador y orientador, estos roles surgen a partir de la

experiencia educativa, la interacción directa con la realidad, el contacto con los estudiantes y la conexión con las comunidades abordadas.

Desde nuestra perspectiva, consideramos que el docente actúa como una guía y facilitador, de modo que el aprendizaje se concibe como un proceso activo, donde los estudiantes se involucran directamente en la exploración y comprensión de conceptos. Además, el docente establece un entorno de aprendizaje que estimula la curiosidad y el cuestionamiento, en lugar de proporcionar respuestas directas, anima a los estudiantes a formular preguntas, investigar y explorar por sí mismos. El método aprendizaje por descubrimiento ayuda a desarrollar habilidades críticas de pensamiento y resolución de problemas.

Estrategias aplicables a estudiantes

Para Torres (2015), sugiere un enfoque aprendizaje por descubrimiento, mediante la incorporación de experimentos y juegos, así se mantiene la motivación y la atención de los estudiantes, de este modo se puede emplear estrategias lúdicas, se pueden diseñar actividades que promuevan la interacción entre los estudiantes (Vásquez et al., 2020). Es crucial de mostrar flexibilidad al aplicar el método aprendizaje por descubrimiento, ajustando según a las necesidades de los alumnos, el docente cumple su rol de guiador, direccionando adecuadamente para que de esta manera se obtenga un proceso de aprendizaje significativo y perdurable.

Para implementar el método aprendizaje por descubrimiento en el área de ciencias naturales, se deben aplicar diversas estrategias como:

- **Experimentación:** Diseñar actividades prácticas donde los estudiantes realicen experimentos para descubrir principios científicos, se les provee el equipo necesario y el docente guía inicialmente en el proceso, permitiendo explorar y adquirir conocimientos de manera autónoma.
- **Observación:** Organizar salidas al aire libre o excursiones donde los estudiantes puedan observar fenómenos naturales, de esta forma se recopila datos para que los aprendices descubran patrones y relaciones por sí mismos.
- **Debates y discusiones:** Organizar en la clase sobre temas científicos controvertidos o cuestiones éticas relacionadas con la ciencia, esto ayuda los estudiantes a desarrollar habilidades de pensamiento crítico y descubrir diferentes perspectivas sobre un tema.

Al aplicar estas estrategias de enseñanza-aprendizaje en el área de ciencias naturales, los docentes establecen un entorno de motivación y participación por parte de los estudiantes, desarrollando habilidades como el pensamiento crítico, resolución de problemas, la capacidad de investigar de forma individual.

Definición - Percepción Cognitiva

En el ámbito educativo la percepción cognitiva, se percibe como entrenamiento mental, que promueve una mejora en el funcionamiento adaptivo y la calidad de los procesos mentales superiores del individuo, logrando que mediante ejercicios fortalezcan áreas como el pensamiento, lenguaje, memoria, atención, percepción y habilidades cognitivas (Martínez et al., 2021). En el área de ciencias naturales se refiere a la capacidad de los estudiantes que tienen para interpretar y comprender los estímulos sensoriales, relacionados con los sucesos naturales y científicos.

El proceso implica la selección, organización e interpretación de actividades y experiencias que logren un aprendizaje significativo, de manera que se recepta información desde lo sensorial, además esta práctica fundamenta la retroalimentación constructiva, donde los estudiantes pueden identificar áreas de mejora consolidación de la comprensión, mientras que la practica activa logra integrar conceptos científicos de manera más profunda y significativa.

Hábitos cognitivos

Según (Espinosa, 2021) menciona que, los hábitos son diseños mentales que permiten reunir, guardar y procesar información, de tal manera que se pueda entender el mundo, estos hábitos se dan por medio de la repetición de conductas, es decir los hábitos cognitivos permiten al individuo concentrarse, recordar, atender, organizar la información y tomar decisiones dirigidos a través del razonamiento, siendo así una forma más fiable para lograr obtener un conocimiento.

Habilidades que desarrolla la percepción cognitiva

Para (Martínez, 2021) el objetivo principal de la Neurociencia Cognitiva son los procesos mentales o también llamados procesos cognitivos como el lenguaje, la memoria, pensamiento

y la percepción ya que son el resultado de la integración entre la Neurociencia y la Psicología, lo cual hace referencia a la capacidad que el ser humano tiene para interpretar y reflexionar la información relacionando el aprendizaje con el conocimiento, en términos generales es la respuesta de los estímulos sensoriales.

Según (Canese de Estigarribia et al., 2020) manifiesta que, las habilidades cognitivas tienen cuentan con un enfoque individual ya que estas miden las habilidades del ser humano en particular como el razonamiento y el pensamiento crítico, es decir las habilidades cognitivas permiten al individuo desenvolverse por sí solo en cualquier ámbito, situación o problema en que se encuentre de forma reflexiva, permitiéndole al estudiante ser el protagonista y creador de su propio aprendizaje.

Funciones cognitivas en el aprendizaje

Según (Ramírez Ramírez & Olmos Castillo, 2020) manifiesta que, las funciones cognitivas, por la cual recibe información una persona se la denomina como procesos, debido a que el ser humano recoge la información por medio de los sentidos, almacenándola y utilizándola para obtener un aprendizaje, es decir, las funciones cognitivas se basan en la atención, lenguaje, percepción y la memoria facilitando el proceso de aprendizaje donde el estudiante pueda relacionar los contenidos con la experiencia, obteniendo de ello un aprendizaje significativo.

2.4. FASES DE IMPLEMENTACIÓN

La propuesta establecida comprende y da solución para su correcta aplicación en la institución. Para la implementación de la propuesta se analizó anticipadamente el contexto educativo con el propósito de evidenciar las necesidades que presenta la escuela de Educación Básica “Aurelio Prieto Muelas”, es por ello por lo que la fase de construcción y socialización están dadas con el objetivo de fortalecer las estrategias metodológicas que permitan desarrollar la percepción cognitiva en los estudiantes.

2.4.1. Fase de construcción

Para cumplir la fase de construcción, se realizó la revisión bibliográfica en las bases de datos, para analizar las estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. El manual es una recopilación de estrategias, técnicas y recursos para docentes, donde se encontrarán actividades, planificaciones en base al libro correspondiente de Ciencias Naturales del Subnivel Medio. Así mismo con sus respectivas destrezas e indicadores de logro tomadas del Currículo Nacional, ofreciéndole al docente una ayuda para implementar en sus clases.

2.4.2. Fase de socialización

Para que se cumpla la fase de socialización, se anticipa a los docentes de la escuela de Educación Básica “Aurelio Prieto Muelas”, en cuanto al contenido y manejo del Manual de estrategias, esta fase es de suma importancia debido a que en ella se expondrá el producto final de la propuesta establecida, así mismo se evidenciara la importancia de disponer este manual de estrategias que les permitirá sobrellevar diferentes actividades durante la clase.

2.4.3. Desarrollo de la propuesta

La presente propuesta de Manual de estrategias para la implementación y elaboración de planes de clases con diferentes actividades esta dirigidas para potencializar el aprendizaje por descubrimiento permitiéndole a los estudiantes desarrollar su percepción cognitiva. Para la elaboración de esta propuesta fue necesario la revisión bibliográfica de revistas relevantes, las mismas que permitieron definir conceptos para la elaboración de las diferentes actividades para cada curso del subnivel medio.

El manual de estrategias está diseñado para ayudar a los docentes del subnivel medio en su labor diario donde se ha logrado plantear diferentes actividades en base al área de Ciencias Naturales, las actividades desarrolladas están basadas en habilidades a desarrollarse, destrezas con criterios de desempeño e indicadores de logro. En estas actividades se evidenciará un plan de clase basados en la metodología del ERCA, donde la aplicación como actividad se detallará el paso a paso, así mismo con su respectiva imagen o video de referencia, facilitando la labor docente para que pueda implementarla durante sus clases.

2.4.3.1 Estimación de tiempo

ACTIVIDADES Y TIEMPO	SEMANA
Organización de la información	1 semana
Diseño y construcción de la propuesta	2 semanas
Elaboración de las actividades	1 semana
Presentación y aceptación de la propuesta	1 semana
Entrega de la propuesta	1 semana

2.4.3.2 Cronograma de actividades

N°	ACTIVIDADES	MESES															
		NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Identificación del problema																
2	Elaboración de la propuesta																
3	Descripción de la propuesta																
4	Objetivos de la propuesta																
5	Redacción de componentes estructurales																
6	Diseño de la propuesta (diseño y construcción de los materiales)																
7	Fase de implementación de la propuesta																
8	Análisis de factibilidad de la propuesta																
9	Conclusiones y recomendaciones																
10	Revisión y presentación de la propuesta y manual final																
11	Entrega del manual																

2.5 RECURSOS LOGÍSTICOS

Presupuesto

ACTIVIDAD: Construcción y socialización		Duración	2 meses	
A. TALENTO HUMANO				
N°	Denominación	Tiempo	Costo	Total
1	Autor	2 semanas	\$30,00	\$30,00
SUBTOTAL				\$30,00
B. RECURSOS MATERIALES				
N°	Descripción	Cantidad	Precio unitario	Total
1	Resma de papel A4	1	\$4,50	\$4,50
2	Tinta de impresora	4	\$10,00	\$40,00
3	Internet	4 meses	\$20,00	\$80,00
4	Anillado	3	\$1,25	\$3,75
5	Impresión del Manual	3	\$3,00	\$9,00
SUBTOTAL				\$137,25
C. OTROS				
N°	Descripción			Total
1	Movilización			\$15,00
SUBTOTAL				\$15,00
TOTAL, A + B + C				\$182,25

CAPÍTULO III

3.1. Análisis de la dimensión técnica de implantación de la propuesta

El manual de estrategias dirigida a docentes de la Escuela de Educación Básica “Aurelio Prieto Muelas” está diseñada para mejorar el desarrollo de la percepción cognitiva de los estudiantes por medio del aprendizaje por descubrimiento. Para el logro de este objetivo, se cuenta con el apoyo de los directivos de la Institución, la directora del establecimiento y docentes. Dicho esto, esta propuesta de un Manual de estrategias es factible ya que cuenta con los recursos necesarios para su implementación.

3.2. Análisis de la dimensión económica de implementación de la propuesta

Para la realización del Manual de estrategias se utilizará la revisión bibliográfica en las diferentes bases de datos, es por ello por lo que el proceso de construcción no contribuye con un gasto significativo debido a que cada autora investigara por sí misma los fundamentos teóricos.

En cuanto a la impresión y anillado del Manual de estrategias se pretende invertir un gasto de aproximadamente \$12,75, sin embargo, este valor corre por parte de las autoras.

3.3. Análisis de la dimensión social de implementación de la propuesta

Para este análisis se debe considerar que, para la educación a partir desde un enfoque social, permite que los estudiantes sean protagonistas de propio aprendizaje, guiados por un docente para la mejora de la calidad educativa. Es por ello por lo que la implementación de esta propuesta será de mayor relevancia debido a que beneficiará tanto la labor docente como el proceso académico de cada uno de los estudiantes, creando por si solos su propio conocimiento.

3.4. Análisis de la dimensión ambiental de la implementación de la propuesta

En las actividades establecidas en el Manual de estrategias no generan ningún impacto en el medio ambiente, debido a que los docentes utilizarán material reciclado para el desarrollo de dichas actividades, así mismo las orientaciones de cada una de las actividades brindan la oportunidad de utilizar el libro de Ciencias Naturales. De esta manera, la propuesta es factible ya que contribuye a los principios de Buenas Prácticas Ambientales: Reciclar, Reutilizar y Reducir.

CONCLUSIONES

Como conclusiones de este trabajo de investigación se llegó a determinar lo siguiente:

- Se ha identificado el nivel de percepción cognitiva que tienen los estudiantes en la participación en clases, de modo, que hay carencia de pensamiento crítico, de esta manera se identificó la escasez de implementación de metodologías por parte de los docentes debido a la falta de cursos, capacitaciones y algunas veces por la falta de tiempo.
- Se determinó que las metodologías activas en la enseñanza aprendizaje actualmente es muy importante en el área de Ciencias Naturales para obtener una clase magistral, de esta manera las metodologías activas como es el aprendizaje por descubrimiento permiten al estudiante tener la duda y curiosidad de investigar, de modo, de generar clases monótonas.
- Se estableció que los beneficios que tiene la implementación del aprendizaje por descubrimiento les permiten a los estudiantes a buscar conocimientos, de manera, que incorpora a su aprendizaje previo, permitiendo interactuar en clases, ya que esto tiene una relación con el desarrollo de la percepción cognitiva, fomentan pensamientos críticos, analítico y de resolución de problemas, el cual, permite que los estudiantes construyan aprendizajes significativos.
- La incidencia de efectuar el aprendizaje por descubrimiento se concluye con beneficios positivos debido a que el estudiante genera autonomía, una participación activa áulica, se estimuló el pensamiento crítico, lo que refleja en la percepción cognitiva con resultados de interpretar, razonar, analizar y crear conocimientos por sí mismo.
- La aplicación del manual metodológico dio como resultados diferentes beneficios didácticos en el proceso de enseñanza de los docentes porque facilitó el desarrollo de actividades que permiten estimular la parte activa de los estudiantes generando un aprendizaje integral donde el estudiante pudo observar, descubrir y crear su propio proceso de adquisición de conocimiento.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda que el docente debe estar en constante innovación, contar con diversas metodologías que permitan al estudiantado a desarrollar su percepción cognitiva.
- Es recomendable que el docente emplee el método aprendizaje por descubrimiento frecuentemente en el área de Ciencias Naturales, puesto que emplearla ofrece rendimientos significativos en el desarrollo de la percepción cognitiva y pensamiento crítico de los estudiantes.
- Se sugiere realizar exploraciones por curiosidad, permitiendo llevar a cabo la observación, comparación y análisis, con el propósito que lleguen a descubrir algo de un modo activo, esto permite que los estudiantes desarrollen su capacidad para pensar por sí mismos de manera crítica.
- Se recomienda a los docentes seguir aplicando la metodología de aprendizaje por descubrimiento pues beneficia el proceso de aprendizaje de los estudiantes generando desarrollo integral en su proceso formativo, lo que se refleja en su trayectoria académica.
- Dar continuidad a la aplicación de actividades activas en los procesos de formación pues su rol cumple con permitir a los estudiantes nuevas percepciones cognitivas. Fomentando su liderazgo, desarrollo mental, adquisición de destrezas, habilidades sociales y capacidades cognitivas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alvarado Loja, K. M., & Villota Arias, M. E. (2019). El Aprendizaje por Descubrimiento como vínculo entre las Ciencias Naturales y el Proyecto escolar que desarrollan las instituciones educativas. *Bachelor's thesis, Universidad Nacional de Educación*.
- Molina Torres, M. P. (2020). El aprendizaje por descubrimiento. Un cambio metodológico para aprender didáctica de la historia. *Innovación educativa*, 169 - 183.
- Castillo Rodríguez, N. J., Giraldo Santamaría, D. S., & Zapata Gordon, A. (2020). Aprendizaje por descubrimiento: método alternativo en la enseñanza de la física. *Universidad tecnológica de Pereira*.
- Ana Karina Loor Delgado y Silvia Monserrate Suástegui Solórzano. (2022). Fundamentos teóricos del aprendizaje por descubrimiento para el fortalecimiento del desempeño académico. *Polo del Conocimiento*, 1247-1258.
- Freire, E. E. (2022). Aprendizaje por descubrimiento vs aprendizaje tradicional. *Revista Transdisciplinaria de Estudios Sociales*.
- Hernández García, M., Vidal Coronado, R., Soplin Rios, J. A., & Rodríguez Soles, E. G. (2022). Aprendizaje por descubrimiento: características e importancia para el estudiante y el docente. *Revista de investigación en Ciencias de la Educación*.
- Paredes Zavaleta, M. Á., Paredes López, L. R., Carbajal Cornejo, K., & Curo Maquén, L. A. (2021). Método por descubrimiento estructural en el aprendizaje matemático universitario durante la nueva normalidad por Covid-19. *Revista de Ciencias Sociales*.
- Maturana Correa, O. Y. (2022). Integración teoría y práctica desde el enfoque de aprendizaje por descubrimiento en la asignatura Biología Molecular del programa de Licenciatura en Biología y Química de la Universidad Tecnológica del Chocó Diego Luis Córdoba. *Revista Latinoamericana de educación científica, crítica y emancipadora*.
- Freré Arauz, J. S., Véliz Gavilanes, J. P., Sarco Alemán, E. M., & Campoverde Jimenez, K. J. (2022). La percepción, la cognición y la interactividad. *Revista científica Mundo de la investigación y el conocimiento*.
- Janeth Margarita Quimi Quimi & Giceya de la Caridad Maqueira Caraballo. (2021). La estimulación cognitiva. Base para el proceso de la lectoescritura en estudiantes con discapacidad. *Alpha*, 69-80.

- Salcedo Aparicio, D. M., López Mindiola, J. J., Fuentes Torres, B. J., & Salcedo Aparicio, D. J. (2022). La percepción sensorial, la cognición, la interactividad y las tecnologías de información y comunicación (TIC) en los procesos de aprendizaje. *RECIAMUC*.
- Freire, E. E. (2022). Aprendizaje por descubrimiento vs aprendizaje tradicional. *Revista Transdisciplinaria de Estudios Sociales*.
- Llanga Vargas, E. F., & López Ibarra, C. I. (2019). Metodología del docente y el aprendizaje. *Revista Atlante: Cuadernos de educación y desarrollo*.
- Moreira, P. (2019). El aprendizaje significativo y su rol en el desarrollo social y cognitivo de los adolescentes. *Rehuso*, 4(2), 1-12.
- Villalvazo Palacios, M., & Covarrubias Papahiu, P. (2021). Propuesta de enseñanza de la biodiversidad en la educación básica basada en el aprendizaje por descubrimiento. *Revista de investigación educativa*.
- Roque Aguilar, D., Jústiz Guerra, M. M., & Martínez González, L. G. (2021). Materiales didácticos para la estimulación cognitiva de escolares con Discapacidad Intelectual Leve. *Edusol*.
- Barrios Villareal, B. M., & Camacho Hernández, E. E. (2021). Aprendizaje por descubrimiento aplicado a la multiplicación de números naturales. *Revista de Educación Warisata*.
- Nancy Janet Castillo Rodríguez; Dayan Steban Giraldo Santamaría; Adonái Zapata Gordon Zapata Gordon. (2020). Aprendizaje por descubrimiento: Método alternativo en la enseñanza de la física. *Scientia Et Technica*, 569–575.
- Eddymar María Flores Nessi; Alba Carolina Loaiza Falcón; Gisemar Ninoska Rojas de Ricardo. (2020). Rol del docente investigador desde su práctica social. *SCIENTIFIC*, 106 -128.
- Grimaldina Asunciona Vásquez Vásquez; Manuel Angel Pérez Azahuanche. (2020). Estrategias lúdicas para la comprensión de textos en estudiantes de educación primaria. *Investigación Educativa De La REDIECH*, 1-15.
- Dangel Roque Aguilar; María Magdalena Jústiz Guerra; Luis Gustavo Martínez González. (2021). Materiales didácticos para la estimulación cognitiva de escolares con Discapacidad Intelectual Leve. *Redalyc*, 125-132.

- Espinosa, R. E. (2021). Hábitos cognitivos, ejecutivos, afectivos y éticos modificados durante la cuarentena en Ecuador. *Uisrael Revista científica*, 8(3).
- Martínez, F. G. (2021). Juego, Plasticidad cerebral y habilidades cognitivas. *Revista Salud y Bienestar Colectivo*, 5(1).
- Canese de Estigarribia, M. I., Estigarribia Velázquez, R., Ibarra, G., & Valenzuela, R. (2020). Aplicabilidad del Diseño Exploratorio Secuencial para la medición de habilidades cognitivas: una experiencia en la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay. *Revista Científica Internacional*, 7(2).
- Ramírez Ramírez, M. d., & Olmos Castillo, H. I. (2020). Funciones cognitivas y motivación en el aprendizaje de las matemáticas. *Naturaleza y Tecnología*(2).

ANEXOS

Anexo 1

Ilustración 3. AUTORIZACIÓN DE LA INSTITUCIÓN



Anexo 2

GRÁFICO 1. PROBLEMAS - OBJETIVOS

MATRIZ 4: PROBLEMAS - OBJETIVOS			
TEMA: APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO PARA DESARROLLAR LA PERCEPCIÓN COGNITIVA, ÁREA CIENCIAS NATURALES, SUBNIVEL MEDIO, ESCUELA "AURELIO PRIETO MUELAS", BUENAVISTA, 2023-2024.			
PROBLEMA CENTRAL	PROBLEMA PARTICULAR 1	PROBLEMA PARTICULAR 2	PROBLEMA PARTICULAR 3
¿Cómo incide el método de aprendizaje por descubrimiento en el desarrollo de la percepción cognitiva en los estudiantes del subnivel medio del área de Ciencias Naturales, Escuela "Aurelio Prieto Muelas"?	¿Qué nivel de percepción cognitiva tienen los estudiantes del subnivel medio, Escuela "Aurelio Prieto Muelas"?	¿Qué métodos de enseñanza aprendizaje utiliza actualmente el docente del área de Ciencias Naturales, en el subnivel medio, de la Escuela "Aurelio Prieto Muelas"?	¿Qué beneficios tiene la implementación del aprendizaje por descubrimiento en el desarrollo de la percepción cognitiva en el área de Ciencias Naturales, en los estudiantes del subnivel medio, Escuela "Aurelio Prieto Muelas"?
OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS 1	OBJETIVOS ESPECÍFICOS 2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS 3
Determinar la incidencia del aprendizaje por descubrimiento en el desarrollo de la percepción cognitiva en los estudiantes del subnivel medio del área de Ciencias Naturales, Escuela "Aurelio Prieto Muelas"?	Establecer el nivel de percepción cognitiva que tienen los estudiantes del subnivel medio, Escuela "Aurelio Prieto Muelas."	Puntualizar los métodos de enseñanza aprendizaje que utiliza actualmente el docente del área de Ciencias Naturales, en el subnivel medio, de la Escuela "Aurelio Prieto Muelas"	Describir los beneficios que tiene la implementación del aprendizaje por descubrimiento en el desarrollo de la percepción cognitiva en el área de Ciencias Naturales, en los estudiantes del subnivel medio, Escuela "Aurelio Prieto Muelas"

#YoEstudioDocencia Nasly Paquita Tinoco Cuenca Mgs. Sc. #OrgulloDocente

Elaborado por: Emely y Geanella

GRÁFICO 2. GUIÓN ESQUEMÁTICO

MATRIZ 5: GUIÓN ESQUEMÁTICO		
TEMA: APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO PARA DESARROLLAR LA PERCEPCIÓN COGNITIVA, ÁREA CIENCIAS NATURALES, SUBNIVEL MEDIO, ESCUELA "AURELIO PRIETO MUELAS", BUENAVISTA, 2023-2024.		
VARIABLE APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO	VARIABLE PERCEPCIÓN COGNITIVA	CRUCE DE VARIABLES METODOLOGÍA BASADA EN EL APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO
<ul style="list-style-type: none"> a. Fundamentación teórica : Jerome Brunner b. Características c. Tipos d. Principios e. Beneficios 	<ul style="list-style-type: none"> a. Fundamentación teórica b. La naturaleza de la percepción c. Características d. Proceso cognitivo 	<ul style="list-style-type: none"> a. Técnicas b. Estrategias c. Recursos y materiales didácticos d. Actividades de aprendizaje

#YoEstudioDocencia Nasly Paquita Tinoco Cuenca Mgs. Sc. #OrgulloDocente

Elaborado por: Emely y Geanella

GRÁFICO 3. PROBLEMAS – HIPÓTESIS

<p style="text-align: center;">MATRIZ 6: PROBLEMAS - HIPOTESIS</p>			
<p>TEMA: APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO PARA DESARROLLAR LA PERCEPCIÓN COGNITIVA, ÁREA CIENCIAS NATURALES, SUBNIVEL MEDIO, ESCUELA "AURELIO PRIETO MUELAS", BUENAVISTA, 2023-2024.</p>			
PROBLEMA CENTRAL	PROBLEMA PARTICULAR 1	PROBLEMA PARTICULAR 2	PROBLEMA PARTICULAR 3
¿Cómo incide el método de aprendizaje por descubrimiento en el desarrollo de la percepción cognitiva en los estudiantes del subnivel medio del área de Ciencias Naturales, Escuela "Aurelio Prieto Muelas"?	¿Qué nivel de percepción cognitiva tienen los estudiantes del subnivel medio, Escuela "Aurelio Prieto Muelas"?	¿Qué métodos de enseñanza aprendizaje utiliza actualmente el docente del área de Ciencias Naturales, en el subnivel medio, de la Escuela "Aurelio Prieto Muelas"?	¿Qué beneficios tiene la implementación del aprendizaje por descubrimiento en el desarrollo de la percepción cognitiva en el área de Ciencias Naturales, en los estudiantes del subnivel medio, Escuela "Aurelio Prieto Muelas"?
HIPÓTESIS CENTRAL	HIPÓTESIS PARTICULAR 1	HIPÓTESIS PARTICULAR 2	HIPÓTESIS PARTICULAR
El método de aprendizaje por descubrimiento incide significativamente en el desarrollo de la percepción cognitiva en los estudiantes del subnivel medio del área de Ciencias Naturales, Escuela "Aurelio Prieto Muelas", debido a que ayuda a los estudiantes adquirir sus propios conocimientos por medio de la curiosidad, lo que permite fomentar el desarrollo de la creatividad y resolución de problemas.	El nivel de percepción cognitiva que tienen los estudiantes del subnivel medio, Escuela "Aurelio Prieto Muelas", es medio y bajo, debido a la escasa implementación de metodologías necesarias para que el estudiante sea el protagonista de su aprendizaje, lo que impide el total desarrollo de la percepción cognitiva.	Los métodos de enseñanza aprendizaje utiliza actualmente el docente del área de Ciencias Naturales, en el subnivel medio, de la Escuela "Aurelio Prieto Muelas", es la clase magistral y la exposición debido a que un número considerable docentes desconocen sobre como seleccionar e implementar metodologías activas de aprendizaje en el aula, lo que genera que las clases sean monótonas y pasivas.	Los beneficios que tiene la implementación del aprendizaje por descubrimiento en el desarrollo de la percepción cognitiva en el área de Ciencias Naturales, en los estudiantes del subnivel medio, Escuela "Aurelio Prieto Muelas", es motivar la investigación fomentan el pensamiento crítico, el análisis y resolución de problemas, en la cual, permite que los estudiantes

Elaborado por: Emely y Geanella

Anexo 3

GRÁFICO 4. ENTREVISTA APLICADA A DOCENTES

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA
ENTREVISTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES DEL SUBNIVEL MEDIO DE LA
ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA "AURELIO PRIETO MUELAS"**

Tema: Aprendizaje por descubrimiento para desarrollar la percepción cognitiva, área ciencias naturales, subnivel medio, escuela "Aurelio Prieto Muelas", 2023 - 2024.

Objetivo: Recopilar información acerca del desarrollo de la percepción cognitiva.

Instrucción: Lea detenidamente las preguntas y responda según su criterio, se solicita sinceridad y compromiso con las respuestas, de ello depende la validez y confiabilidad de los datos expuestos en el trabajo investigativo.

Nombre: _____ **Título profesional:** _____
Años de experiencia como docente: _____ **Paralelo:** _____ **Fecha:** _____

1. La percepción cognitiva es captar, comprender, analizar, interpretar, resolver problemas, etc.
 ¿Qué nivel de percepción cognitiva considera usted que tienen los estudiantes? ¿Por qué?

2. ¿Cuál es el desarrollo de la percepción cognitiva que cuentan los estudiantes?

3. ¿Qué tan importante considera usted que es necesario la implementación de metodologías?
 ¿Por qué?

4. ¿Cómo usted considera que es el rol de los estudiantes durante el proceso de aprendizaje?
 ¿Por qué?

5. ¿Qué métodos de enseñanza aplica usted para que los estudiantes obtengan un aprendizaje significativo?

6. ¿Usted como docente como implementa metodologías activas de aprendizaje en el aula?

7. ¿Cómo cree que fomenta el motivar la investigación en su enseñanza?

GRÁFICO 5. ENCUESTA APLICADA A ESTUDIANTES

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA
ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DEL SUBNIVEL MEDIO DE LA
ESCUELA DE EDUCACION BÁSICA "AURELIO PRIETO MUELAS"

Tema: Aprendizaje por descubrimiento para desarrollar la percepción cognitiva, área ciencias naturales, subnivel medio, escuela "Aurelio Prieto Muelas", 2023 - 2024.

Objetivo: Recopilar información acerca del desarrollo de la percepción cognitiva.

Instrucción: Lea detenidamente cada pregunta y marque con una "X" su respuesta.

Paralelo: _____ **Fecha:** _____

Percepción cognitiva

1. ¿Cuál es el nivel de percepción cognitiva (la percepción cognitiva es captar, comprender, analizar, interpretar, resolver problemas, etc.) que usted tiene al momento de comprender alguna información?
 - a. ___ Alto
 - b. ___ Medio
 - c. ___ Bajo

2. Al momento de realizar una investigación ¿Cómo considera el desarrollo de su percepción cognitiva?
 - a. ___ Total
 - b. ___ Parcial
 - c. ___ Ninguno

Metodologías

3. ¿Con qué frecuencia el docente implementa metodologías (conjunto de estrategias, procedimientos y acciones organizadas y planificadas por el profesorado) en el aula de clase?
 - a. ___ Suficiente
 - b. ___ Poco suficiente
 - c. ___ Escasa

Estudiante

4. ¿Cómo consideras que es tu rol como estudiante durante el proceso de aprendizaje?
 - a. ___ Protagonista
 - b. ___ Pasivo

Métodos de enseñanza

5. ¿Qué método (modo, manera o forma de realizar algo de forma sistemática, organizada y/o estructurada) consideras que el docente aplica durante el proceso de enseñanza?
 - a. ___ Clase magistral
 - b. ___ Exposición

Implementación de metodologías

6. El docente utiliza (implementa) metodologías activas durante la clase:
 - a. ___ siempre
 - b. ___ a veces
 - c. ___ nunca

7. Las clases son:
 - a. ___ Activas
 - b. ___ Monótonas
 - c. ___ Pasivas

Motivar la investigación

8. ¿Consideras importante realizar investigaciones? ¿Por qué?
 - a. ___ Permite desarrollar un pensamiento crítico
 - b. ___ Permite analizar y resolver problemas

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA
GUÍA DE OBSERVACIÓN DIRIGIDA A LOS DOCENTES DEL SUBNIVEL MEDIO
DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “AURELIO PRIETO MUELAS”

Tema: Aprendizaje por descubrimiento para desarrollar la percepción cognitiva, área ciencias naturales, subnivel medio, escuela “Aurelio Prieto Muelas”, 2023 - 2024.

Objetivo: Recopilar información acerca del desarrollo de la percepción cognitiva.

Paralelo: _____ **Fecha:** _____

N	DIMENSIÓN 1 Nivel de Percepción cognitiva	Siempre	A veces	Nunca	Observaciones
1	Alto				
2	Medio				
3	Bajo				
	DIMENSIÓN 2 Desarrollo de la Percepción cognitiva	Siempre	A veces	Nunca	Observaciones
4	Parcial				
5	Total				
6	Ninguno				
	DIMENSIÓN 3 Implementación metodológica				
7	Suficiente				
8	Poco suficiente				
9	Escasa				
	DIMENSIÓN 4 Rol del estudiante	Siempre	A veces	Nunca	Observaciones
10	Activo				
11	Pasivo				
	DIMENSIÓN 5 Métodos de enseñanza	Siempre	A veces	Nunca	Observaciones
12	Clase magistral				
13	Exposición				
	DIMENSIÓN 6 Implementación de metodologías	Siempre	A veces	Nunca	Observaciones
14	Activas				
15	Monótonas				
16	Pasivas				
	DIMENSIÓN 7 Motivación de la investigación	Siempre	A veces	Nunca	Observaciones
17	Pensamiento crítico				
18	Análisis y resolución de problemas				

Anexo 4

- **Entrevista aplicada a docentes**

Pregunta 1: La percepción cognitiva es captar, comprender, analizar, interpretar, resolver problemas, etc. ¿Qué nivel de percepción cognitiva considera usted que tienen los estudiantes? ¿Por qué?

Interpretación: Los docentes manifiestan que el nivel de percepción cognitiva que poseen sus estudiantes es medio.

TABLA 3. NIVEL DE PERCEPCIÓN COGNITIVA

	Nivel de percepción cognitiva
Docente 5to A	Media
Docente 5to B	Baja
Docente 6to A	Alto
Docente 6to B	Media
Docente 7mo A	Media
Docente 7mo B	Media

Elaborado por: Geanella y Emely

Todos y cada una de los docentes que fueron entrevistados, dieron a conocer que el nivel de percepción cognitiva que tienen los estudiantes la mayoría es medio, entre las respuestas también se manifestaron que en dos grados hay una 1 falta total y 1 alto nivel.

Pregunta: ¿Cuál es el desarrollo de percepción cognitiva que cuentan sus estudiantes?

Total, parcial, ninguna

Interpretación: Los docentes aseguran que el desarrollo de percepción cognitiva que cuentan sus estudiantes es allegado.

TABLA 4. DESARROLLO DE PERCEPCIÓN COGNITIVA

	Desarrollo de percepción cognitiva
Docente 5to A	Parcial
Docente 5to B	Parcial
Docente 6to A	Total
Docente 6to B	Parcial
Docente 7mo A	Parcial
Docente 7mo B	Parcial

Elaborado por: Geanella y Emely

Entre las razones obtenidas del desarrollo de percepción cognitiva que cuentan los estudiantes es parcial debido al previo conocimiento que obtienen en su vida diaria, en cierto grado se manifestó que los estudiantes cuentan con un total desarrollo de percepción cognitiva.

Pregunta 2: ¿Qué tan importante considera usted que es necesario la implementación de metodologías? ¿Por qué?

Interpretación: Los docentes consideran que la implementación de metodologías ha dado un resultado positivo.

TABLA 5. ES NECESARIO LA IMPLEMENTACIÓN DE METODOLOGÍAS

	Es necesario la implementación de metodologías
Docente 5to A	Demasiado
Docente 5to B	Buena
Docente 6to A	Buena
Docente 6to B	Buena
Docente 7mo A	Muchísimo
Docente 7mo B	Muy importante

Elaborado por: Geanella y Emely

Los docentes confiesan que la implementación de metodologías influye de una manera muy positiva en la enseñanza-aprendizaje del estudiante, porque de esta manera mejoran mucho, solo se tiene que trabajar más para lograr un desarrollo de percepción cognitiva.

Pregunta 3: ¿Cómo usted considera que es el rol de los estudiantes durante el proceso de aprendizaje? ¿Por qué?

Interpretación: Los docentes consideran que es media la participación por parte de sus estudiantes, es decir un 60% protagonistas y un 40% activos de voluntad por parte de ellos.

TABLA 6.ROL DE LOS ESTUDIANTES

	Rol de los estudiantes
Docente 5to A	Protagonistas
Docente 5to B	Unos son protagonistas y otros son demasiados pasivos.
Docente 6to A	Activo
Docente 6to B	Protagonistas y activos
Docente 7mo A	Protagonistas
Docente 7mo B	Protagonistas

Elaborado por: Geanella y Emely

Los docentes entrevistados manifiestan que sus estudiantes durante el proceso de aprendizaje son protagonistas y activos, recalcan que los estudiantes son descubridores de sus aprendizajes y los docentes son orientadores, guías para que ellos puedan alcanzar un óptimo aprendizaje, de manera que algunos estudiantes también se limitan al hablar.

Pregunta 4: ¿Qué métodos de enseñanza aplica usted para que los estudiantes obtengan un aprendizaje significativo?

Interpretación: Los docentes afirman que usar métodos es muy importante para la enseñanza-aprendizaje.

TABLA 7.MÉTODOS DE ENSEÑANZA

	Métodos de enseñanza
Docente 5to A	métodos innovadores que le permitan a ellos ser creativos y críticos.
Docente 5to B	método constructivista.
Docente 6to A	métodos inductivos, deductivo y el método
Docente 6to B	Actividades en clases
Docente 7mo A	Basados en proyectos
Docente 7mo B	método socrático

Elaborado por: Geanella y Emely

Los docentes implementan varios métodos de enseñanza entre ellos están el método constructivista, inductivo, deductivo, socrático etc., para que los estudiantes obtengan un

aprendizaje significativo, de este modo se trabaja más para lograr aún más que ellos puedan captar, analizar y expresarse.

Pregunta 5: ¿Usted como docente como implementa metodologías activas de aprendizaje en el aula?

Interpretación: Las respuestas que supieron manifestar los docentes es que realizan muchas actividades dinámicas para mantener la clase activa.

TABLA 8. METODOLOGÍAS ACTIVAS DE APRENDIZAJE EN EL AULA

	Metodologías activas
Docente 5to A	Muchas de las veces en las asignaturas se necesita el apoyo de los juegos
Docente 5to B	Dinámicas
Docente 6to A	Dinámicas
Docente 6to B	Dinámicas
Docente 7mo A	Se recurren a recursos que les trae el docente o en este caso se solicita a los estudiantes recursos naturales y que se basen con el medio ambiente
Docente 7mo B	Clase invertida, usamos tecnología

Elaborado por: Geanella y Emely

Los docentes implementan metodologías activas como es mucho la dinámica o recursos naturales que se base en el medio ambiente, de esta manera el estudiante se despierta el interés del estudiante por descubrir y obtener nuevos conocimientos.

Pregunta 6: ¿Cómo cree que fomenta el motivar la investigación en su enseñanza?

Interpretación: Cada uno de los docentes aseguran fomentar la investigación para que los estudiantes obtengan conocimientos previos.

TABLA 9. FOMENTA LA INVESTIGACIÓN EN SU ENSEÑANZA

	Fomenta la investigación en su enseñanza
Docente 5to A	Enseñándolos a pensar a darles un tema y motivarles
Docente 5to B	En el internet la investigación

Docente 6to A	La tecnología
Docente 6to B	Eespecificó dando a conocer y partiendo de los conocimientos previos que tienen los alumnos.
Docente 7mo A	Yo les envié links por WhatsApp para que puedan ver descubrir y venir ya con un conocimiento previo.
Docente 7mo B	Damos ese toque para que queden con la duda y vayan a investigar en la casa.

Elaborado por: Geanella y Emely

Manifiestan los educadores que el motivar la investigación ahora en la actualidad con la tecnología es muy factible ya que se incrementa el conocimiento para obtener conclusiones que lleven a cabo el pensamiento crítico por parte del estudiante logrando que comprendan lo que están interpretando.

- **Encuesta aplicada a estudiantes**

Pregunta N°1 ¿Cuál es el nivel de percepción cognitiva (la percepción cognitiva es captar, comprender, analizar, interpretar, resolver problemas, etc.) que usted tiene al momento de comprender alguna información?

TABLA 10. PERCEPCIÓN COGNITIVA

	Cantidad de estudiantes	Porcentaje
Alto	70	59%
Medio	42	36%
Bajo	6	5%
Total	118	100%

Elaborado por: Geanella y Emely

Análisis e interpretación:

Según los datos estadísticos el 59% de los estudiantes que representa el 70 de ellos, cuenta con un nivel alto de percepción cognitiva, el 36% de los estudiantes que representa el 42 de ellos, cuentan con un nivel medio de percepción cognitiva y el 5% de los estudiantes que representan de ellos, cuentan con un nivel bajo de percepción cognitiva. Se puede determinar que la mayoría de los estudiantes ponen bien en práctica su percepción cognitiva en su proceso de aprendizaje.

Pregunta N°2. Al momento de realizar una investigación ¿Cómo considera el desarrollo de su percepción cognitiva?

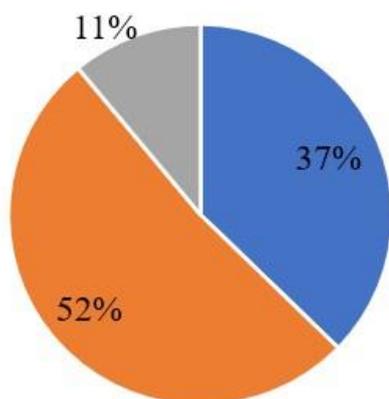
TABLA 11.PERCEPCIÓN COGNITIVA

	Cantidad de estudiantes	Porcentaje
Total	44	37%
Parcial	61	52%
Ninguno	13	11%
Total	118	100%

Elaborado por: Geanella y Emely

GRÁFICO 7.PERCEPCIÓN COGNITIVA

Al momento de realizar una investigación ¿Cómo considera el desarrollo de su percepción cognitiva?



■ Total ■ Parcial ■ Ninguno

Elaborado por: Geanella y Emely

Análisis e interpretación:

De los resultados obtenidos el 37% de los estudiantes que representa de ellos, tienen un desarrollo total de su percepción cognitiva, el 52% de los estudiantes que representa de ellos, cuentan con un desarrollo parcial de la percepción cognitiva y el 11% de los estudiantes no cuentan con un desarrollo de la percepción cognitiva. Es decir, la mayoría de los estudiantes desarrollan su percepción cognitiva al momento de realizar una investigación.

Pregunta N°3. ¿Con qué frecuencia el docente implementa metodologías (conjunto de estrategias, procedimientos y acciones organizadas y planificadas por el profesorado) en el aula de clase?

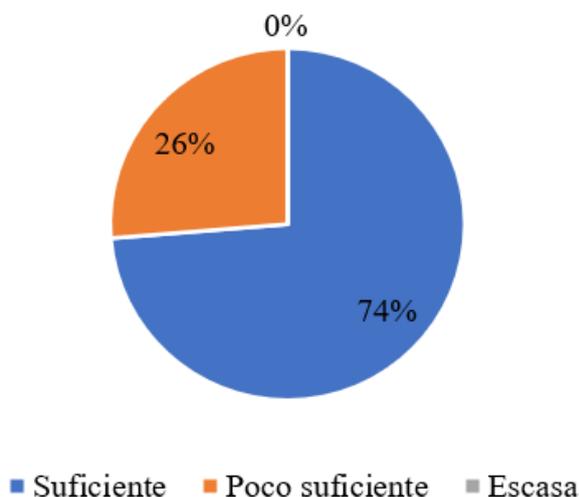
TABLA 12.METODOLOGÍAS

	Cantidad de estudiantes	Porcentaje
Suficiente	87	74%
Poco suficiente	31	26%
Escasa	0	0%
Total	118	100%

Elaborado por: Geanella y Emely

GRÁFICO 8.METODOLOGÍAS

¿Con qué frecuencia el docente implementa metodologías (conjunto de estrategias, procedimientos y acciones organizadas y planificadas por el profesorado) en el aula de clase?



Análisis e interpretación:

Según los datos obtenidos el 74% de los estudiantes que representa el 87 de ellos, manifiestan que los docentes aplican suficientes metodologías en el aula de clase, el 26% de los estudiantes que representa el 31 de ellos, mencionan que los docentes aplican poco suficiente las metodologías. La mayoría de los docentes si aplican metodologías en el aula de clase para que sus estudiantes aprendan de una mejor manera.

Pregunta N°4. ¿Cómo consideras que es tu rol como estudiante durante el proceso de aprendizaje?

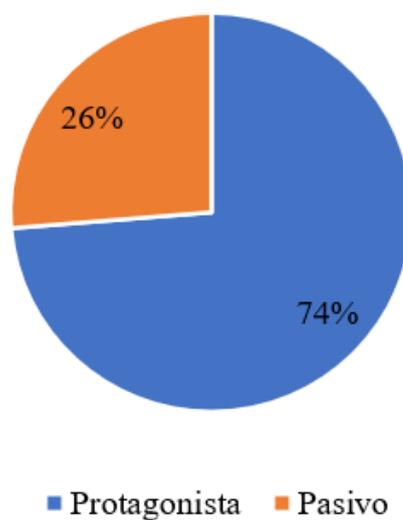
TABLA 13. ESTUDIANTE

	Cantidad de estudiantes	Porcentaje
Protagonista	60	74%
Pasivo	58	26%
Total	118	100%

Elaborado por: Emely y Geanella

GRÁFICO 9. ESTUDIANTES

¿Cómo consideras que es tu rol como estudiante durante el proceso de aprendizaje?



Elaborado por: Emely y Geanella

Análisis e interpretación:

De los resultados obtenidos el 74% de los estudiantes que representa el 60 de ellos, consideran que su rol como estudiantes es protagonista dentro del aula de clase mientras que el 26% de los estudiantes que representa el 58 de ellos, consideran que su rol como estudiantes es ser pasivos. Es decir, la mayoría de los estudiantes son independientes en su aprendizaje.

Pregunta N°5. ¿Qué método (modo, manera o forma de realizar algo de forma sistemática, organizada y/o estructurada) consideras que el docente aplica durante el proceso de enseñanza?

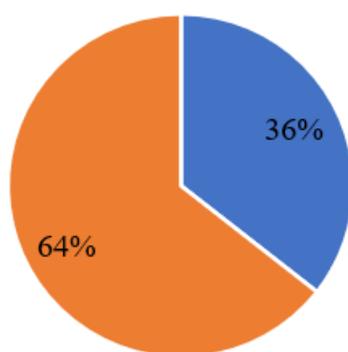
TABLA 14.MÉTODOS DE ENSEÑANZA

	Cantidad de estudiantes	Porcentaje
Clase magistral	42	36%
Exposición	76	64%
Total	118	100%

Elaborado por: Geanella y Emely

GRÁFICO 10.MÉTODOS DE ENSEÑANZA

¿Qué método (modo, manera o forma de realizar algo de forma sistemática, organizada y/o estructurada) consideras que el docente aplica durante el proceso de enseñanza?



■ Clase magistral ■ Exposición

Elaborado por: Geanella y Emely

Análisis e interpretación:

De los datos obtenidos el 36% de los estudiantes que representan a 42 de ellos, manifiestan que el método que el docente utiliza dentro del aula la clase magistral, mientras que el 64% que representan a 76 estudiantes, estos mencionan que el método que aplica el docente son las exposiciones; esto refleja que la mayoría de los docentes si aplican métodos en el proceso de enseñanza para que los estudiantes obtengan un mejor aprendizaje.

Pregunta N°6. El docente utiliza (implementa) metodologías activas durante la clase:

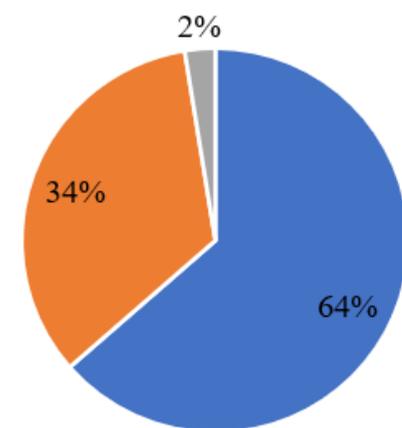
TABLA 15. IMPLEMENTACIÓN DE METODOLOGÍAS

	Cantidad de estudiantes	Porcentaje
Siempre	75	64%
A veces	40	34%
Nunca	3	2%
Total	118	100%

Elaborado por: Emely y Geanella

GRÁFICO 11. IMPLEMENTACIÓN DE METODOLOGÍAS

El docente utiliza (implementa) metodologías activas durante la clase:



■ Siempre ■ A veces ■ Nunca

Elaborado por: Emely y Geanella

Análisis e interpretación:

Según los resultados obtenidos el 64% de los estudiantes que representa el 75 de ellos, manifiestan que los docentes siempre utilizan metodologías activas durante la clase, el 34% de los estudiantes que representa el 40 de ellos, mencionan que los docentes a veces aplican metodologías activas durante la clase y el 2% de los estudiantes que representa el 2 de ellos, mencionan que los docentes nunca aplican metodologías activas durante la clase. Se refleja que la mayoría de los docentes si aplican metodologías activas durante la clase para mejorar el aprendizaje de sus estudiantes.

Pregunta N°7. Las clases son:

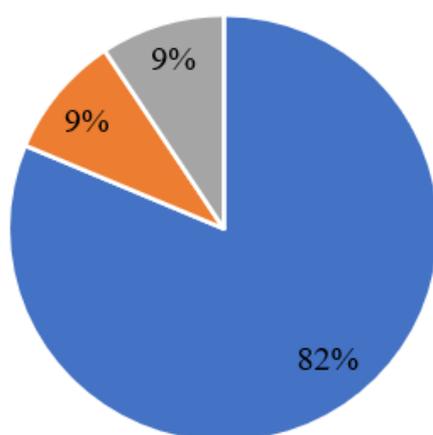
TABLA 16. IMPLEMENTACIÓN DE METODOLOGÍAS

	Cantidad de estudiantes	Porcentaje
Activas	96	82%
Monótonas	11	9%
Pasivas	11	9%
Total	118	100%

Elaborado por: Emely y Geanella

GRÁFICO 12. IMPLEMENTACIÓN DE METODOLOGÍAS

Las clases son:



■ Activas ■ Monótonas ■ Pasivas

Elaborado por: Geanella y Emely

Análisis e interpretación:

Según los resultados obtenidos el 82% de los estudiantes que representa el 96 de ellos, manifiestan que las clases son activas, el 9% de los estudiantes representa el 9 de ellos, mencionan que sus clases son pasivas y el 9% de los estudiantes que representa el 9 de ellos, mencionan que sus clases son pasivas, es decir que la mayoría de los docentes hacen que las clases sean más interesantes para sus estudiantes.

Pregunta N°8. ¿Consideras importante realizar investigaciones? ¿Por qué?

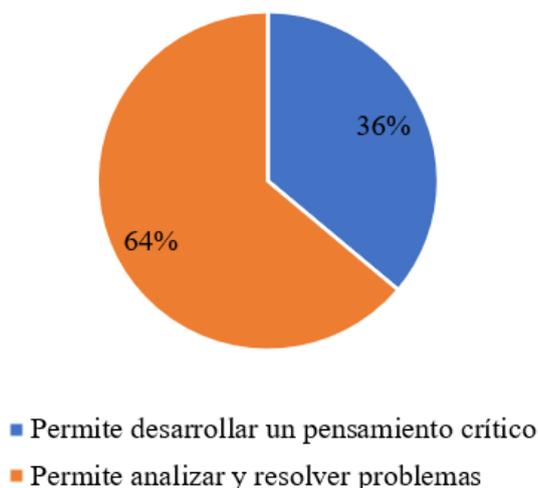
TABLA 17.MOTIVAR LA INVESTIGACIÓN

	Cantidad de estudiantes	Porcentaje
Permite desarrollar un pensamiento crítico	42	36%
Permite analizar y resolver problemas	76	64%
Total	118	100%

Elaborado por: Geanella y Emely

GRÁFICO 13.MOTIVAR LA INVESTIGACIÓN

¿Consideras importante realizar investigaciones? ¿Por qué?



Elaborado por: Geanella y Emely

De los resultados obtenidos el 36% de los estudiantes que representa el 42 de ellos, consideran que el realizar una investigación les permite desarrollar un pensamiento crítico, mientras que

el 76% de los estudiantes que representa el 76 de ellos, mencionan que el realizar una investigación les permite analizar y resolver problemas. Es decir, los estudiantes manifiestan que realizar una investigación es de vital importancia en su proceso académico.

- **Guía de observación**

DIMENSIÓN 1

El nivel de percepción cognitiva que tienen los estudiantes al momento que el docente imparte la clase es medio en el que a veces participan y dan su criterio, se nota que los estudiantes no captan y se distraen con mucha facilidad.

DIMENSIÓN 2

Metodologías

Las metodologías que implementan los docentes son muy buenas ya que les ayuda mucho en la enseñanza, de esta manera se asegura que los estudiantes puedan alcanzar a desarrollar un conocimiento.

DIMENSIÓN 3

Rol del estudiante

Se pudo evidenciar en las clases que los alumnos si tienen ese entusiasmo de aprender y estar en constante duda preguntando al docente sobre el tema, se pudo notar mucho la participación de ciertos estudiantes.

DIMENSIÓN 4

Métodos de enseñanza

Se observó que el docente siempre está activo, relacionando con la vida cotidiana sus clases, tomando la palabra del alumno, aceptando opiniones recalcando los temas ya vistos.

DIMENSIÓN 5

Implementación de metodologías

Las clases son muy motivadoras en ciertas materias, se notó que realizan mucho las actividades dinámicas de esta manera el estudiante tuvo el entusiasmo de participar y dar criterios sobre el tema.

DIMENSIÓN 6

Motivar la investigación

El docente llevo a cabo su clase explicando el tema y dejando incertidumbre para que el estudiante tenga la noción de investigar, descubrir y comprender sobre el tema tratado en clases.

OBSERVO, DESCUBRO Y APRENDO: APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO

Manual Docente

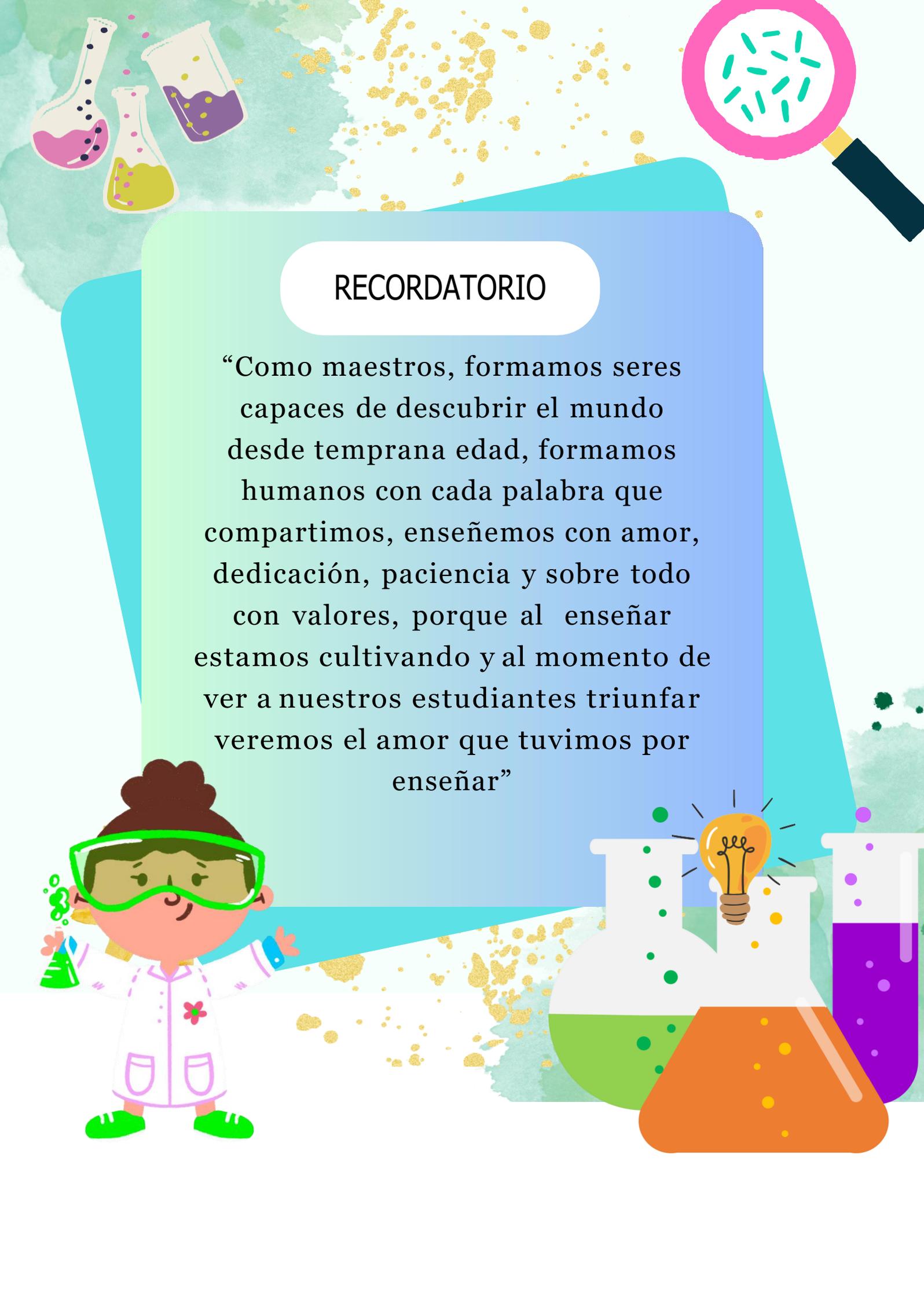


Autores:

Illescas Villa Emely Micaela
Maza Jaramillo Geanella Yamilex

Tutor:

Dr. Wilson Eladio Tinoco Izquierdo. PhD

The background features a light blue and green watercolor-style wash. In the top left, there are three laboratory flasks containing pink, yellow, and purple liquids. In the top right, a magnifying glass with a pink frame and a dark handle is focused on a cluster of green, rod-shaped bacteria. The central text is contained within a white rounded rectangle on a blue gradient background.

RECORDATORIO

“Como maestros, formamos seres capaces de descubrir el mundo desde temprana edad, formamos humanos con cada palabra que compartimos, enseñemos con amor, dedicación, paciencia y sobre todo con valores, porque al enseñar estamos cultivando y al momento de ver a nuestros estudiantes triunfar veremos el amor que tuvimos por enseñar”





ÍNDICE DE CONTENIDOS

1

INTRODUCCIÓN

2

OBJETIVO

3

IMPORTANCIA DEL APRENDIZAJE POR
DESCUBRIMIENTO

4

TEMÁTICAS ESENCIALES

5

APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO EN
RELACIÓN AL ÁREA CIENCIAS NATURALES

6

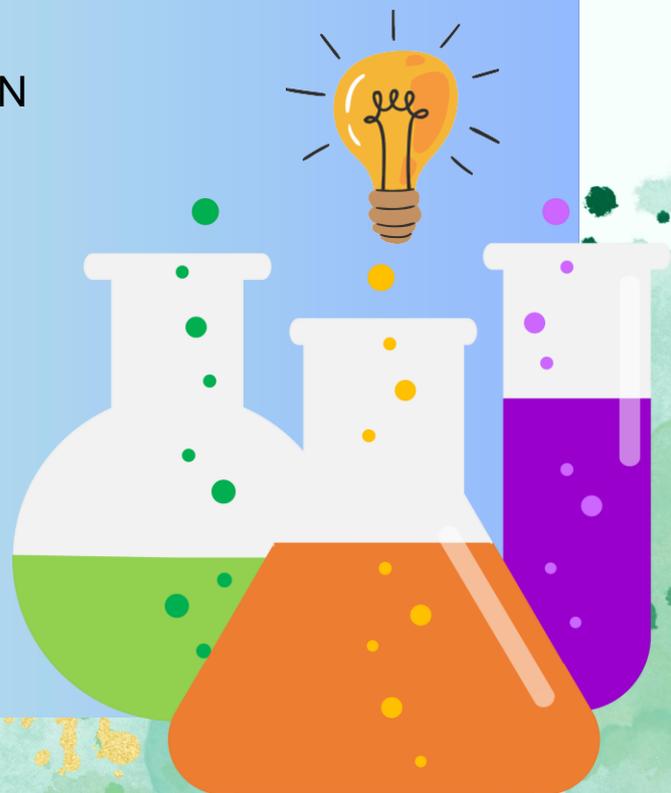
FASE DE IMPLEMENTACIÓN

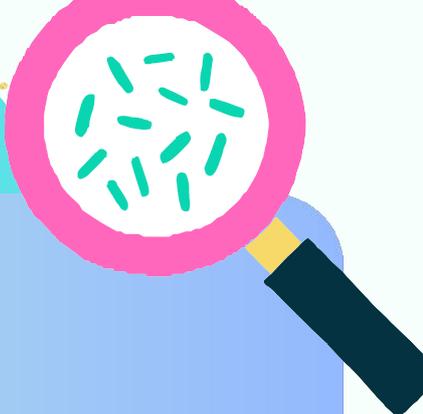
7

FASE DE EVALUACIÓN

8

CONCLUSIÓN





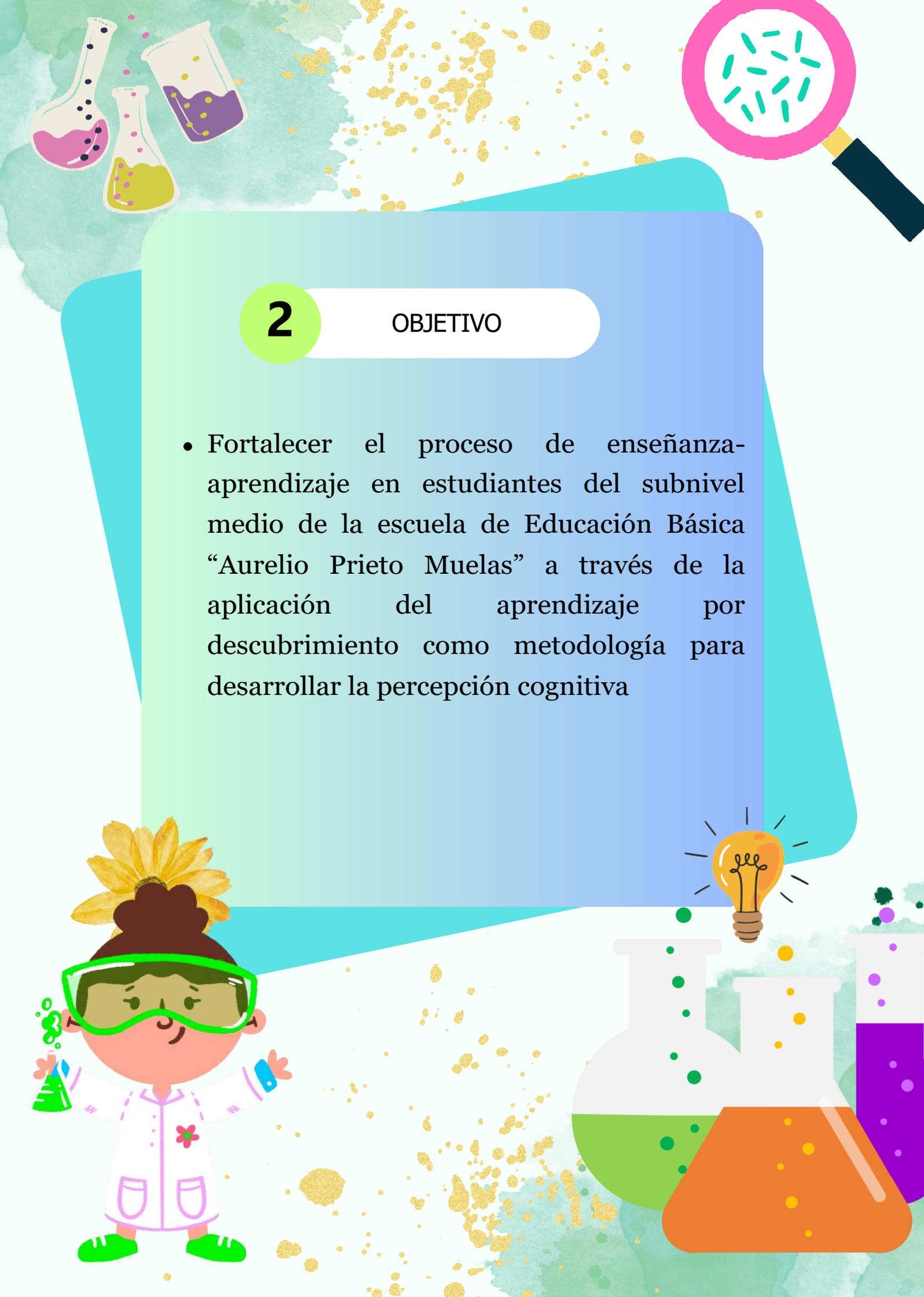
1

INTRODUCCIÓN

El aprendizaje por descubrimiento, es una de las metodologías necesarias en el proceso de enseñanza aprendizaje, porque se caracteriza por ver al alumno como el protagonista principal en el proceso de aprendizaje, creando por si mismo su conocimiento.

Esta metodología permite al estudiante ver al mundo de diferentes formas, es por ello que uno de los principios es el significado el producto de lo real y no verbal, que se refiere a la construcción del propio conocimiento por medio de la experimentación y la relación con el entorno, esto permite que el estudiante se incluya de manera directa en el proceso, adquiriendo nuevos contenidos y desarrollando nuevas habilidades ●



The background features a light green and blue watercolor wash with scattered gold dots. In the top left, there are three laboratory flasks containing pink, yellow, and purple liquids. In the top right, a magnifying glass with a pink frame and a black handle is focused on a cluster of green, rod-shaped bacteria. A large, light blue rounded rectangle frames the central text.

2

OBJETIVO

- Fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes del subnivel medio de la escuela de Educación Básica “Aurelio Prieto Muelas” a través de la aplicación del aprendizaje por descubrimiento como metodología para desarrollar la percepción cognitiva

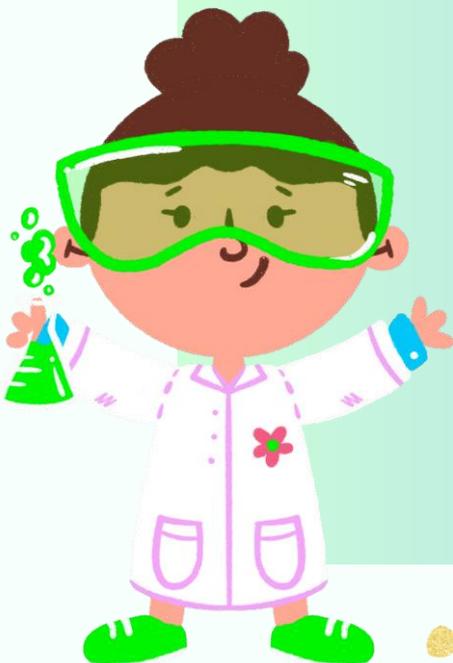




3

importancia del aprendizaje por descubrimiento

El aprendizaje por descubrimiento se torna esencial al fomentar la participación activa de los alumnos, brindándoles la oportunidad de explorar y resolver problemas de manera independiente, también cultiva habilidades críticas, autonomía y creatividad, al implicarse directamente en la construcción de su propio conocimiento.





4

Temáticas esenciales

Las temáticas considerables se encuentran como contenido deseable en los textos educativos en el área de Ciencias Naturales

CIENCIAS NATURALES



UNIDAD 1

Seres bióticos y
abióticos

UNIDAD 2

Cuerpo humano y
salud

UNIDAD 3

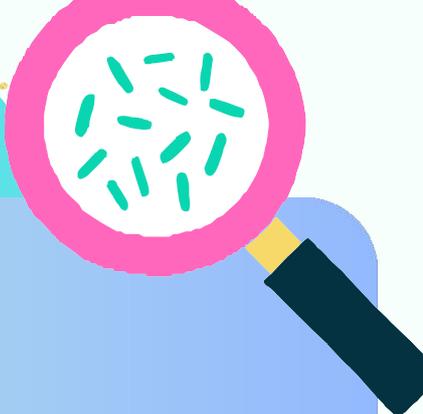
Diversidad natural

UNIDAD 4

El universo y el planeta
tierra

QUINTO





Temáticas esenciales

UNIDAD 1

Vida natural

UNIDAD 2

Ser humano y la salud

UNIDAD 3

Diversidad biológica

UNIDAD 4

Hidrosfera y biósfera

SEXTO





Temáticas esenciales

UNIDAD 1

Los seres vivos

SÉPTIMO

UNIDAD 2

Fisiología humana

UNIDAD 3

El planeta tierra





5

APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO EN RELACIÓN AL ÁREA CIENCIAS NATURALES

El método aprendizaje por descubrimiento en ciencias naturales implica que los estudiantes descubran conceptos y principios mediante la exploración activa y la resolución de problemas. En vez de solo recibir información, los estudiantes participan en actividades que estimulan la observación, experimentación y reflexión, facilitando así una comprensión más profunda y sostenible de los fenómenos naturales. Este enfoque favorece el pensamiento crítico y la construcción activa del conocimiento.

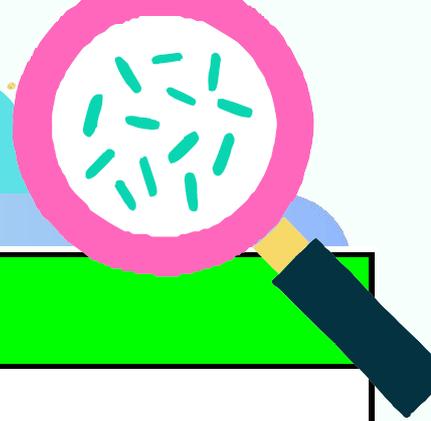


6

FASE DE IMPLEMENTACIÓN
QUINTO

RECURSO 1	
Asignatura	Ciencias Naturales
Unidad	1 : Seres bióticos y abióticos
Tema	Las funciones vitales en los seres vivos: Las funciones vitales de las plantas
Objetivo	Experimentar, analizar y relacionar las funciones de relación, nutrición y reproducción de animales y plantas, para comprender el mantenimiento de la vida en el planeta.
Tiempo de duración	90 minutos
Habilidades a desarrollar	Habilidades de descubrir, observar, comprender, colaboración, pensamiento crítico y creatividad.
Destreza con criterio de desempeño	
Experimentar sobre la relación, nutrición y reproducción en las plantas y animales, explicarlas y deducir su importancia para el mantenimiento de la vida.	
Metodología	ERCA
Experiencia	Sembrar una planta: Los estudiantes tienen la oportunidad de observar, aprender y adquirir habilidades cognitivas, sobre el proceso de germinación desde el momento que es una semilla hasta que se desarrolla.
Reflexión	Los estudiantes de 5to de básica compraron unas pequeñas macetas, tierra y semillas de maíz en la tienda de jardinería local, mientras llenaban la maceta con tierra, se emocionan pensando en la posibilidad de ver crecer una planta desde cero. <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles son los pasos iniciales que debes seguir antes de sembrar una planta? • ¿Cómo te sientes al observar el crecimiento de la planta que sembraste? • ¿Cuáles son los signos que indican un crecimiento saludable de la planta? • ¿Qué lecciones has aprendido a sembrar y cuidar una planta?
Conceptualización	Las funciones vitales comprenden los procesos esenciales que posibilitan la supervivencia y el funcionamiento adecuado de los organismos vivos. En el contexto de las plantas, estas funciones desempeñan un papel fundamental en su crecimiento, desarrollo y capacidad de adaptación al entorno.
Aplicación	De manera colaborativa sembrar una semilla de maíz. <ul style="list-style-type: none"> • Elige semillas de la planta de maíz. • Selecciona una maceta con agujeros en la parte inferior para el drenaje. • Utiliza una mezcla de tierra de buena calidad, que proporcione los nutrientes necesarios. • Asegurarse de regar agua a las plantas. • Encontrar un lugar adecuado con luz natural. • Disfruten del proceso y observen cómo tu planta crece y florece con el tiempo.





RECURSO 2

Asignatura	Ciencias Naturales
Unidad	2: Cuerpo humano y salud
Tema	Sistema circulatorio
Objetivo	Analizar la estructura y función de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor; establecer su relación funcional e indagar la estructura y función del sistema reproductor humano femenino y masculino, relacionándolo con los cambios de los púberes.
Tiempo de duración	90 minutos
Habilidades a desarrollar	Visualización, aprendizaje táctil, exploración, experimentación, desarrollo de habilidades prácticas, estimulación de la creatividad.

Destreza con criterio de desempeño

Describir, con apoyo de modelos, la estructura y función de los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor, y promover su cuidado.

Metodología	ERCA
Experiencia	Elaborar una maqueta del sistema circulatorio: Permite comprender mejor el tema, fortaleciendo habilidades de investigación, planificación y trabajo manual.
Reflexión	<ul style="list-style-type: none">● ¿Cómo representan anatómicamente las cuatro cavidades del corazón en tu maqueta?● ¿Qué elementos utilizas para representar la dirección del flujo sanguíneo en el sistema circulatorio?● ¿Cuáles fueron los desafíos más significativos al crear tu maqueta del sistema circulatorio?
Conceptualización	El sistema circulatorio es un componente importante del cuerpo humano, el cual se encarga de transportar sangre, oxígeno, nutrientes, hormonas y otras sustancias vitales a través del organismo.



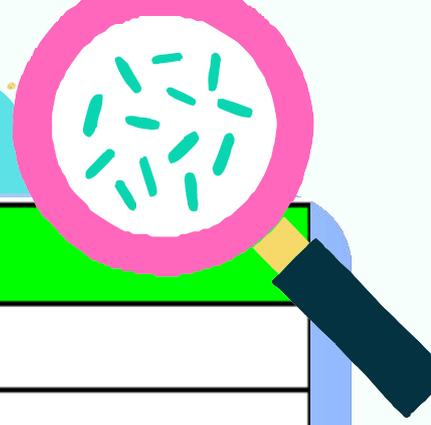


- Papel o cartulina de colores para crear las diferentes partes del sistema circulatorio.
- Impresiones de imágenes de referencia del sistema circulatorio para guiarte en la creación de la maqueta.

PROCESO

- Prepara la base de la maqueta, corta una pieza de cartulina o cartón en la forma que desees para representar el sistema circulatorio
- Dibuja y corta las principales estructuras, utiliza papel o cartulina de colores para crear las diferentes partes del sistema circulatorio, como el corazón, arterias, venas y capilares.
- Pega las estructuras en la base, utiliza pegamento para fijar las estructuras que has creado en la base de la maqueta, asegurándote de colocarlas en las posiciones correctas para representar el sistema circulatorio humano.
- Usa pinturas, marcadores o lápices de colores para decorar la maqueta y hacerla más visualmente atractiva.
- Si desees hacer la maqueta más realista, puedes agregar detalles como válvulas en las venas, ramificaciones en las arterias y capilares en diferentes partes del cuerpo.
- Una vez que hayas terminado la maqueta, explícala a otros y demuestra cómo funciona el sistema circulatorio utilizando tu maqueta como referencia.





RECURSO 3

Asignatura	Ciencias Naturales
Unidad	3: Diversidad natural
Tema	Animales invertebrados
Objetivo	Observar y describir los animales vertebrados, invertebrados y plantas, agruparlos de acuerdo con sus características.
Tiempo de duración	90 minutos
Habilidades a desarrollar	Observación, pensamiento crítico, resolución de problemas, análisis, planificar y toma de decisiones.

Destreza con criterio de desempeño

Indagar y explicar las adaptaciones de plantas y animales a las condiciones ambientales de diferentes ecosistemas, y relacionarlas con su supervivencia.

Metodología	ERCA
Experiencia	Experimento de gusanos mágicos de papel: Estimula la curiosidad, el pensamiento crítico y la resolución de problemas, proporcionando a los estudiantes una comprensión más completa y aplicable de los conceptos.
Reflexión	<ul style="list-style-type: none">• ¿Qué se observó en el experimento?• ¿Cuáles son las características de los gusanos?• ¿Qué sabemos de los gusanos?
Conceptualización	Los animales invertebrados son organismos que carecen de columna vertebral o esqueleto interno articulado.
Aplicación	<p>Una actividad divertida que podemos trabajar con los estudiantes donde se observa gusanillos que se estiran.</p> <p style="text-align: center;">MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none">• Se necesita papel de seda• Un palo o un lápiz• Marcadores de colores• Un gotero y agua <p style="text-align: center;">PROCESO</p> <p>Enrollamos en el palito o lápiz con el papel, luego comprimimos y lo sacamos, lo ponemos en un plato y le echamos gotas de agua y vemos como los gusanos se van moviendo.</p>



RECURSO 4

Asignatura	Ciencias Naturales
Unidad	4: El Universo y el planeta tierra.
Tema	El Universo
Objetivo	Comprender la evolución histórica del conocimiento del universo, el Sistema Solar, la Luna, los eclipses, con el propósito de valorar las investigaciones que han contribuido significativamente al avance de la ciencia y la tecnología.
Tiempo de duración	90 minutos
Habilidades a desarrollar	Habilidades de creatividad, imaginación, autonomía y exploración.

Destreza con criterio de desempeño

Indagar, con uso de las TIC u otros recursos, las órbitas planetarias y el movimiento de los planetas alrededor del Sol.

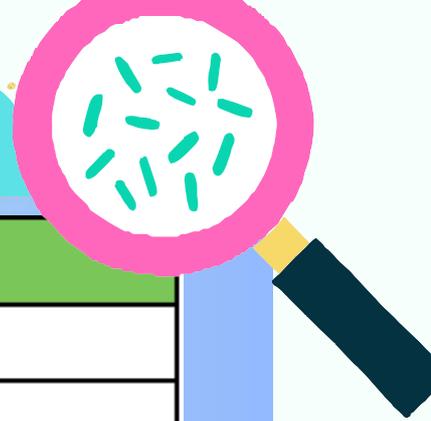
Metodología	ERCA
Experiencia	Experimento haz tus propios planetas en un frasco: Ofrece a los estudiantes un aprendizaje significativo, despertando la curiosidad y el interés, ofreciéndoles la oportunidad de explorar y descubrir fenómenos por sí mismos.
Reflexión	<ul style="list-style-type: none">• ¿Qué sabes del universo y los planetas tierra?• ¿Cuántos planetas tiene el universo?• ¿Qué características tiene tu planeta en el que habitas?
Conceptualización	El universo se define como la totalidad del espacio, el tiempo, la materia y la energía, incluidas todas las galaxias, estrellas, planetas, satélites, asteroides y otras formas de materia y energía en existencia, en cuanto al planeta Tierra, se refiere al tercer planeta desde el Sol en nuestro sistema solar, caracterizado por su atmósfera, agua líquida en la superficie y la presencia de vida.
Aplicación	Se imaginan ver los planetas en un frasco, el siguiente experimento consta de los siguientes materiales

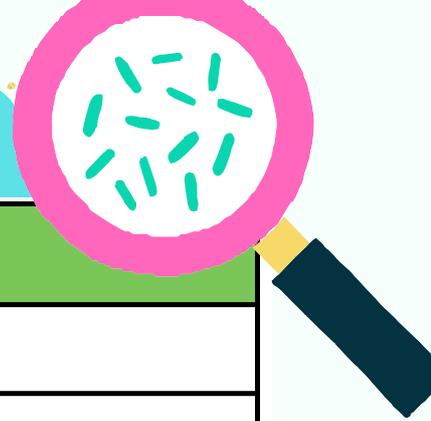


SEXTO

RECURSO 1

Asignatura	Ciencias Naturales
Unidad	1: Vida Natural
Tema	Las plantas
Objetivo	Experimentar, analizar y relacionar la fotosíntesis de las plantas, para comprender el mantenimiento de la vida en el planeta.
Tiempo de duración	90 minutos
Habilidades a desarrollar	Observación y resolución de problemas y experimentar el ciclo de vida de las plantas.
Destreza con criterio de desempeño	
Analizar y describir el ciclo reproductivo de las plantas e identificar los agentes polinizadores que intervienen en su fecundación. .	
Metodología	ERCA
Experiencia	Sembrar una planta de ciclo corto que de fruto: Promueve valores como la responsabilidad, la paciencia y el respeto por la naturaleza, además que ayuda a desarrollar habilidades prácticas como la investigación, observación, comprensión y colaboración
Reflexión	<p>¿Cómo influye esta experiencia en mi comprensión del ciclo de vida de las plantas y su importancia en la naturaleza?</p> <p>¿Cómo ha cambiado mi percepción y conexión con la naturaleza al participar en este proceso de cultivo?</p> <p>¿Qué reflexiones puede hacer sobre la importancia de la producción de alimentos y la agricultura sostenible al cultivar mi propia planta de frutas o verduras?</p>
Conceptualización	Las plantas desempeñan un papel crucial en los ecosistemas al proporcionar oxígeno, alimento y refugio para otros seres vivos, y son fundamentales para el equilibrio y la salud de nuestro planeta.
Aplicación	MATERIALES <ul style="list-style-type: none">● Recipientes en los que plantar.● Instrucciones sobre qué sembrar según la época del año.● Herramientas para sembrar y recolectar (palas, tijeras, guantes, regaderas, mangueras, rastrillos etc.).● Semillas de frutas, hortalizas y verduras.● Abono.





RECURSO 2

Asignatura	Ciencias Naturales
Unidad	2: Ser humano y la salud
Tema	El cuerpo humano y las funciones vitales.
Objetivo	Analizar la estructura y función de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor, establecer su relación funcional e indagar la estructura y función del sistema reproductor humano femenino y masculino, relacionándolo con los cambios en el comportamiento de los púberes.
Tiempo de duración	90 minutos
Habilidades a desarrollar	Curiosidad, pensamiento crítico, creatividad y desarrollar habilidades de trabajo en equipo.

Destreza con criterio de desempeño

Describir, con apoyo de modelos, la estructura y función de los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor y promover su cuidado.

Metodología	ERCA
Experiencia	Experimento casero para hacer un músculo que se contrae y relaja: Ofrece una comprensión elemental sobre el funcionamiento de los músculos en el organismo humano.
Reflexión	<p>¿Cómo se puede relacionar este experimento con el funcionamiento de los músculos en el cuerpo humano?</p> <p>¿Qué ocurre con el globo cuando se sopla aire a través de la pajita?</p> <p>¿Qué representa el globo en este experimento y cómo se relaciona con un músculo en el cuerpo humano?</p> <p>¿Qué importancia tiene comprender cómo se contraen y relajan los músculos en el cuerpo humano?</p>
Conceptualización	El cuerpo humano es un organismo complejo compuesto por sistemas interrelacionados que trabajan en conjunto para mantener las funciones





vitales. Estas funciones incluyen procesos como la respiración, la circulación sanguínea, la digestión, la excreción, la reproducción y la regulación de la temperatura corporal.

Aplicación

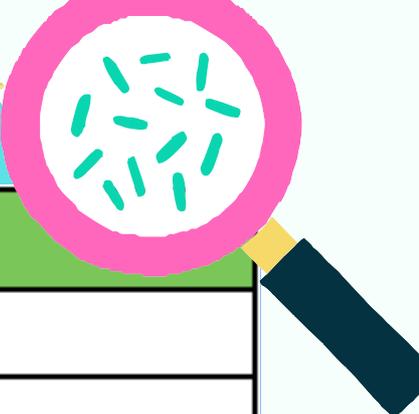
MATERIALES

- Un globo
- Una pajita o tubo delgado de plástico
- Palillos de dientes
- Cinta adhesiva
- Agua

PROCESO

- Llena el globo con agua hasta aproximadamente la mitad y átalos para evitar que el agua se escape.
- Corta la pajita en dos partes más o menos iguales.
- Inserta un extremo de la pajita dentro del globo lleno de agua, asegurándote de que esté bien sellado con cinta adhesiva para evitar fugas.
- Inserta un palillo de dientes horizontalmente en el extremo opuesto de la pajita y asegúralo con cinta adhesiva para que actúe como un eje sobre el cual pueda girar la pajita.
- Coloca el globo sobre una superficie plana.
- Sopla suavemente a través de la pajita para inflar el globo un poco más.
- Observa cómo el globo se contrae cuando soplas aire a través de la pajita y cómo se relaja cuando dejas de soplar.





RECURSO 3

Asignatura	Ciencias Naturales
Unidad	2: Diversidad biológica
Tema	Tiempo atmosférico y clima.
Objetivo	Inferir algunas de las relaciones causa-efecto que se producen en la atmósfera y en la Tierra, como la radiación solar, los patrones de calentamiento de la superficie terrestre y el clima.
Tiempo de duración	90 minutos
Habilidades a desarrollar	Pensamiento crítico sobre los conceptos científicos involucrados y las lecciones aprendidas durante el proceso.

Destreza con criterio de desempeño

Observar, con uso de las TIC y otros recursos, los efectos de los fenómenos geológicos, relacionarlos con la formación de nuevos relieves, organizar campañas de prevención ante las amenazas de origen natural.

Metodología	ERCA
Experiencia	Como hacer un medidor de viento: Ayuda a comprender la relación entre el diseño y su funcionalidad, brindando la oportunidad de aplicar el método científico en un entorno práctico y divertido.
Reflexión	<p>¿Qué materiales utilizaste para construir tu medidor de viento y por qué crees que fueron seleccionados?</p> <p>¿Qué mejoras podrías hacer en el diseño o los materiales de tu medidor de viento para aumentar su precisión o sensibilidad?</p> <p>¿Qué aprendiste sobre la relación entre la teoría científica y la aplicación práctica al construir y utilizar un medidor de viento casero?</p> <p>¿Qué desafíos enfrentaste durante la construcción o el uso de tu medidor de viento casero y cómo los superaste?</p>
Conceptualización	El tiempo atmosférico se refiere a las condiciones meteorológicas observadas en un lugar y momento específicos, estas condiciones





incluyen factores como la temperatura, la humedad, la presión atmosférica, la velocidad y dirección del viento, y la cantidad y tipo de precipitación.

El clima se refiere al patrón promedio de las condiciones atmosféricas en un área geográfica particular durante un periodo de tiempo como la temperatura promedio, las precipitaciones, los patrones de viento y la humedad en una región específica.

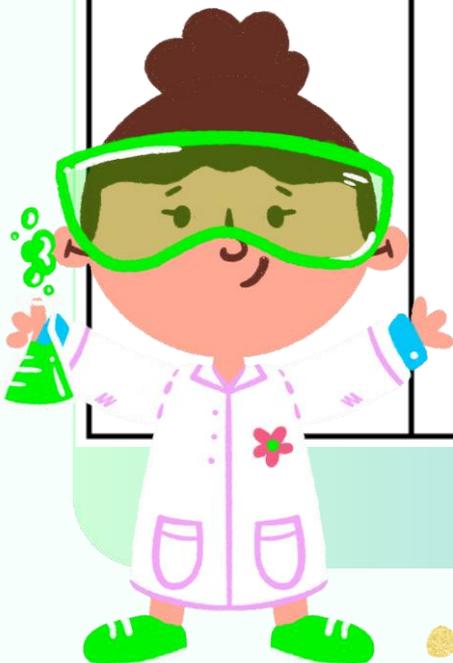
Aplicación

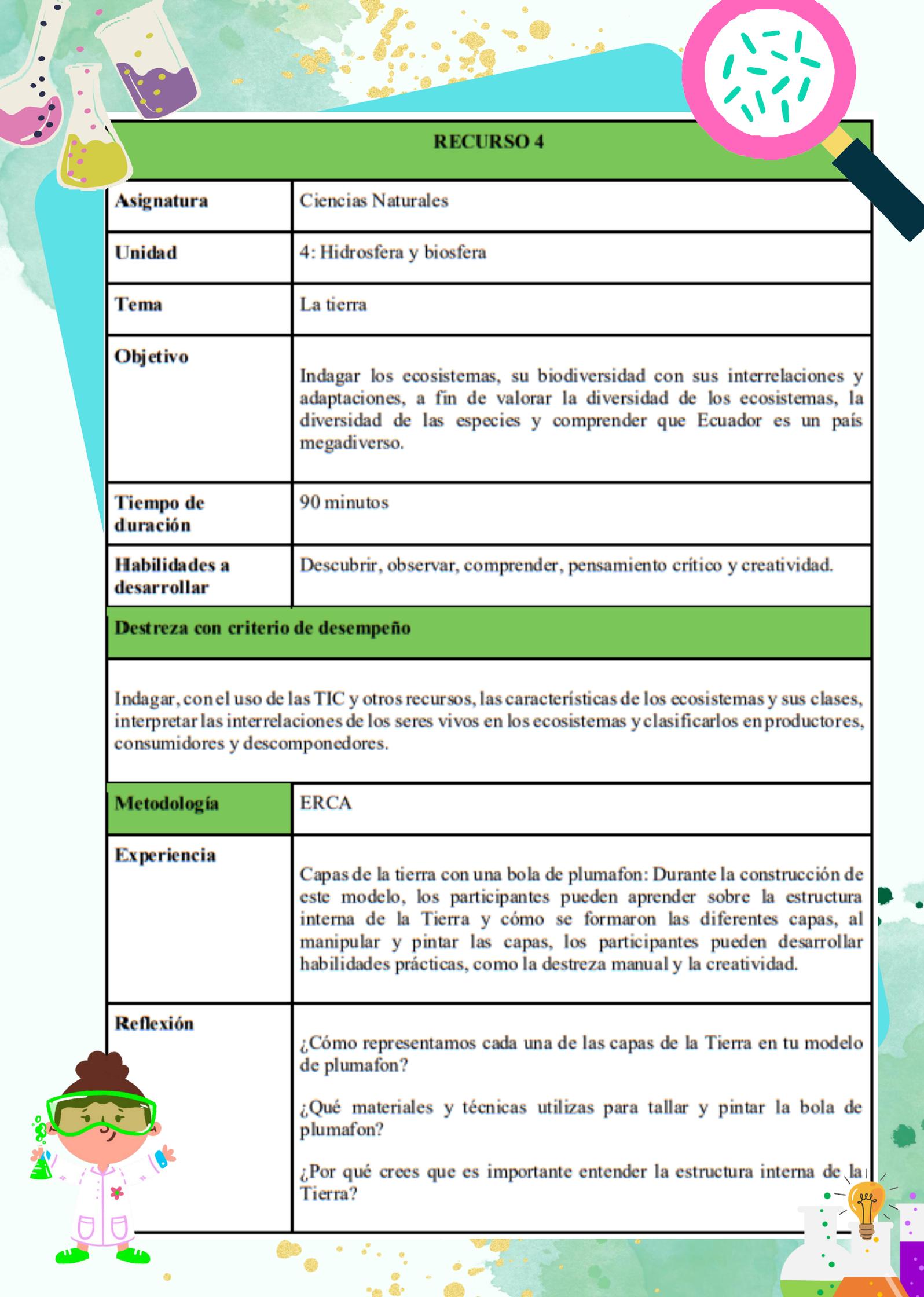
MATERIALES

- 5 vasos desechables.
- Perforadora de agujeros.
- Tijeras.
- 2 pajitas de plástico.
- 1 lápiz con borrador nuevo.
- 1 alfiler o tacha.
- Pistola de siliconas.
- 1 recipiente plástico mediano con tapa.
- Plastilina.

PROCESO

- Agujerea 4 vasos a 1 centímetro del borde.
- Al vaso 5 hay que perforar a medio centímetro del borde con 2 agujeros enfrentados y un pelín más abajo otros 2 orificios enfrentados, dividiendo el vaso en cuartos. También agujerea en el centro de la base.
- Pasa por los orificios del vaso 5, dos pajitas. Te quedarán con forma de X.
- En los cuatro extremos de los sorbetes inserta los 4 vasos.
- Fija todas las uniones con la pistola de silicona.
- Coloca todos los vasos orientados en la misma dirección.
- Ya tienes una estructura con un vaso central y los cuatro extremos, que son los que se moverán con el viento.
- Toma el recipiente y coloca en el fondo una bolita de plastilina.
- Perfora la tapa en el centro.
- Coloca la tapa y pasa por el agujero el lápiz, que será el eje de rotación, hasta que se pegue en la plastilina del fondo.
- La parte de arriba del lápiz que tiene la goma borrador tienes que hacerla coincidir con la X y unir las pinchándole un alfiler o tacha.





RECURSO 4

Asignatura	Ciencias Naturales
Unidad	4: Hidrosfera y biosfera
Tema	La tierra
Objetivo	Indagar los ecosistemas, su biodiversidad con sus interrelaciones y adaptaciones, a fin de valorar la diversidad de los ecosistemas, la diversidad de las especies y comprender que Ecuador es un país megadiverso.
Tiempo de duración	90 minutos
Habilidades a desarrollar	Descubrir, observar, comprender, pensamiento crítico y creatividad.

Destreza con criterio de desempeño

Indagar, con el uso de las TIC y otros recursos, las características de los ecosistemas y sus clases, interpretar las interrelaciones de los seres vivos en los ecosistemas y clasificarlos en productores, consumidores y descomponedores.

Metodología	ERCA
Experiencia	Capas de la tierra con una bola de plumafon: Durante la construcción de este modelo, los participantes pueden aprender sobre la estructura interna de la Tierra y cómo se formaron las diferentes capas, al manipular y pintar las capas, los participantes pueden desarrollar habilidades prácticas, como la destreza manual y la creatividad.
Reflexión	<p>¿Cómo representamos cada una de las capas de la Tierra en tu modelo de plumafon?</p> <p>¿Qué materiales y técnicas utilizas para tallar y pintar la bola de plumafon?</p> <p>¿Por qué crees que es importante entender la estructura interna de la Tierra?</p>





¿Qué aprendiste sobre las capas de la Tierra mientras llevabas a cabo este experimento?

Conceptualización

La Tierra es el tercer planeta del sistema solar, caracterizado por una superficie rocosa y una atmósfera compuesta principalmente por nitrógeno y oxígeno. Está dividida en varias capas internas, incluyendo la corteza, el manto y el núcleo, su campo magnético y atmósfera protectora permiten la vida tal como la conocemos.

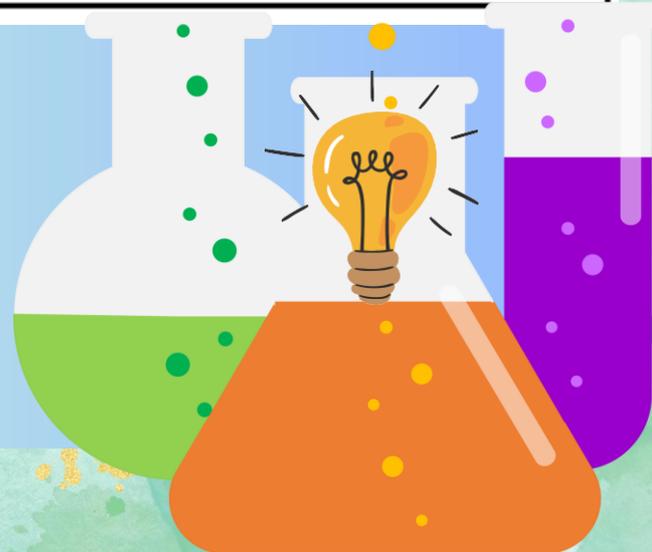
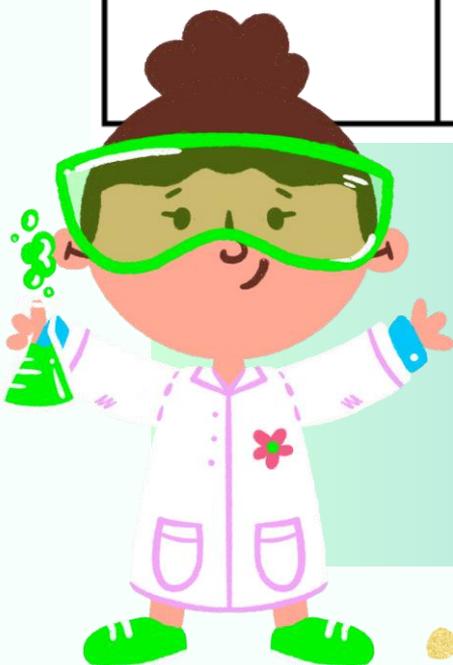
Aplicación

MATERIALES

- Una bola de plumafon o poliespán (puede ser del tamaño de una pelota de tenis o más grande, dependiendo de tu preferencia).
- Pinturas acrílicas de diferentes colores (rojo, naranja, amarillo, marrón y azul son comunes para representar las capas de la Tierra).
- Pinceles.
- Un cuchillo o cortador para tallar el plumafon.
- Palillos de dientes o marcadores para etiquetar las capas.

PROCESO

- Preparación de la bola de plumafon: Utiliza el cuchillo o cortador para tallar la bola de plumafon en capas
- Pinta cada capa con un color diferente para representar las diferentes capas de la Tierra, deja que la pintura se seque completamente antes de continuar.
- Luego que la pintura esté seca, puedes agregar detalles adicionales, como grietas, pliegues o líneas para representar características específicas de cada capa.
- Usa palillos de dientes o marcadores para etiquetar cada capa con su nombre correspondiente.



SÉPTIMO

RECURSO 1

Asignatura	Ciencias Naturales
Unidad	1: Los seres vivos
Tema	Tipos de células
Objetivo	Observar y describir los animales vertebrados e invertebrados; agruparlos de acuerdo con sus características y analizar sus ciclos reproductivos
Tiempo de duración	90 minutos
Habilidades a desarrollar	Descubrir, observar, explorar, pensamiento crítico.
Destreza con criterio de desempeño	
Indagar, con uso de las TIC y otros recursos, las características de los animales vertebrados e invertebrados, describirlos y clasificarlos de acuerdo con sus semejanzas y diferencias.	
Metodología	ERCA
Experiencia	Experimento de la célula animal y vegetal: ofrece una manera práctica y visual de explorar las diferencias entre las células animal y vegetal utilizando un material común como el huevo, además, fomenta la observación cuidadosa y el pensamiento crítico sobre la estructura y función celular.
Reflexión	<p>¿Qué similitudes y diferencias observaste entre la clara y la yema del huevo?</p> <p>¿Cómo podrías relacionar las características de la clara y la yema con las células animales y vegetales, respectivamente?</p> <p>¿Por qué crees que es importante entender las diferencias entre las células animal y vegetal?</p> <p>¿Qué aprendiste sobre biología celular a través de este experimento?</p>
Conceptualización	<p>Tipos de células</p> <p>Células animales: Son las células que forman los tejidos y órganos de los animales. Tienen una membrana celular flexible que rodea el</p>





citoplasma y el núcleo, y pueden tener una variedad de orgánulos, como mitocondrias, ribosomas y el complejo de Golgi.

Células vegetales: Son las células que componen los tejidos y órganos de las plantas, tienen una membrana celular, además de una pared celular rígida compuesta principalmente de celulosa.

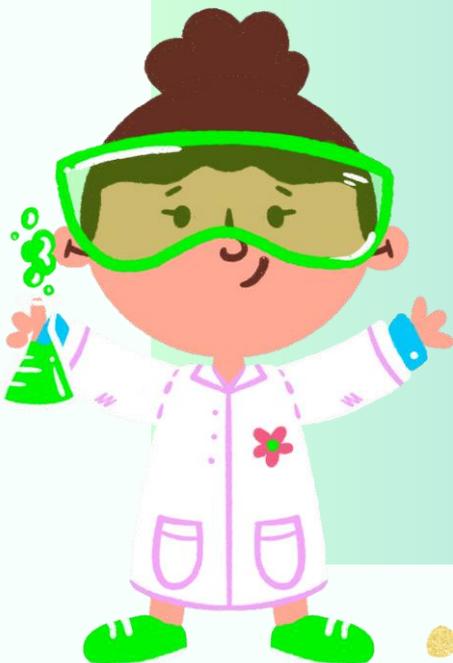
Aplicación

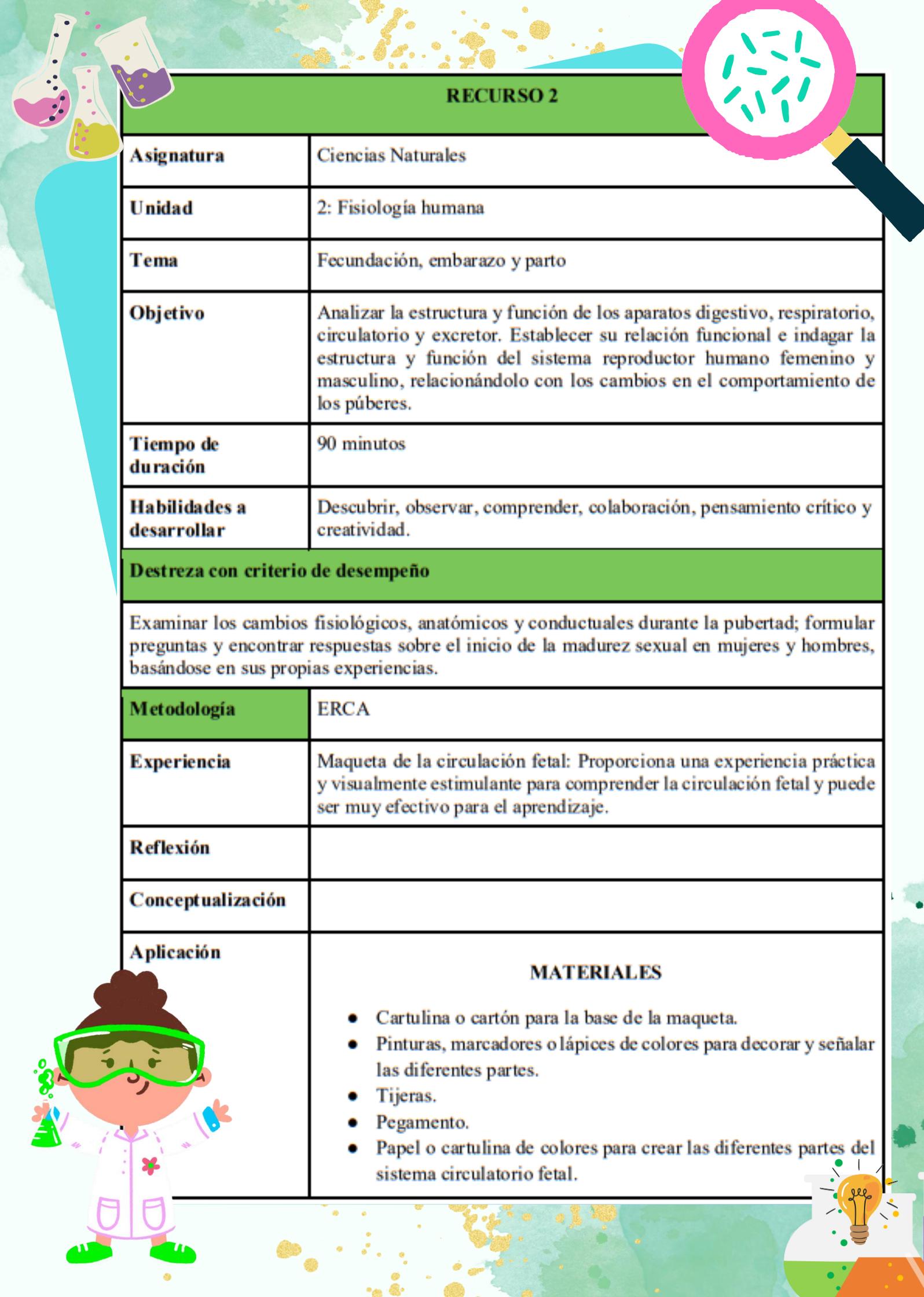
MATERIALES

- Huevo crudo (preferiblemente sin cáscara)
- Microscopio (si está disponible)
- Papel de filtro o toalla de papel
- Vasos de vidrio transparentes
- Colorante alimentario (opcional)
- Cuchillo o tijeras

PROCESO

- Rompe cuidadosamente el huevo crudo y separa la clara de la yema. La clara del huevo representará la célula animal, mientras que la yema del huevo representará la célula vegetal.
- Observa la consistencia y textura de la clara del huevo, nota su apariencia gelatinosa y uniforme.
- Examina la yema de huevo, observa su apariencia densa y compacta.
- Comparación de células
- Basándote en tus observaciones, compara la clara de huevo con la célula animal y la yema de huevo con la célula vegetal.
- Presta atención a características como la presencia de núcleo, membrana celular, orgánulos y otras estructuras que puedas identificar.





RECURSO 2

Asignatura	Ciencias Naturales
Unidad	2: Fisiología humana
Tema	Fecundación, embarazo y parto
Objetivo	Analizar la estructura y función de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. Establecer su relación funcional e indagar la estructura y función del sistema reproductor humano femenino y masculino, relacionándolo con los cambios en el comportamiento de los púberes.
Tiempo de duración	90 minutos
Habilidades a desarrollar	Descubrir, observar, comprender, colaboración, pensamiento crítico y creatividad.

Destreza con criterio de desempeño

Examinar los cambios fisiológicos, anatómicos y conductuales durante la pubertad; formular preguntas y encontrar respuestas sobre el inicio de la madurez sexual en mujeres y hombres, basándose en sus propias experiencias.

Metodología	ERCA
Experiencia	Maqueta de la circulación fetal: Proporciona una experiencia práctica y visualmente estimulante para comprender la circulación fetal y puede ser muy efectivo para el aprendizaje.
Reflexión	
Conceptualización	
Aplicación	<p style="text-align: center;">MATERIALES</p> <ul style="list-style-type: none">● Cartulina o cartón para la base de la maqueta.● Pinturas, marcadores o lápices de colores para decorar y señalar las diferentes partes.● Tijeras.● Pegamento.● Papel o cartulina de colores para crear las diferentes partes del sistema circulatorio fetal.

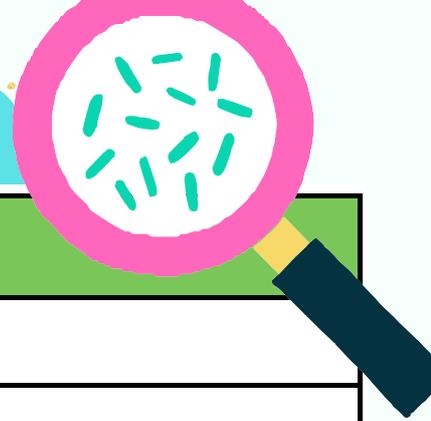


- 
- Impresiones de imágenes de referencia de la circulación fetal para guiarte en la creación de la maqueta.

PROCESO

- Prepara la base de la maqueta, corta una pieza de cartulina o cartón en la forma que desees para representar la circulación fetal.
- Dibuja y corta las principales estructuras, utiliza papel o cartulina de colores para crear las diferentes partes del sistema circulatorio fetal, como el corazón, las arterias y venas principales, la placenta, etc.
- Pega las estructuras en la base.
- Usa pinturas, marcadores o lápices de colores para decorar la maqueta y hacerla más visualmente atractiva.
- Si desees hacer el experimento más interactivo, puedes añadir un mecanismo que simula el flujo sanguíneo en la circulación fetal. Por ejemplo, podrías utilizar hilos o pequeñas piezas móviles para representar el movimiento de la sangre a través de las arterias y venas.





RECURSO 3

Asignatura	Ciencias Naturales
Unidad	4: Planeta tierra.
Tema	Pliegues, fallas, volcanes y terremotos.
Objetivo	Usar habilidades de indagación científica y valorar la importancia del proceso investigativo en los fenómenos naturales cotidianos, desde las experiencias hasta el conocimiento científico.
Tiempo de duración	90 minutos
Habilidades a desarrollar	Investigación, resolución de problemas, experiencia, curiosidad y creatividad.
Destreza con criterio de desempeño	
Analizar modelos de la estructura de la Tierra, y diferenciar sus capas de acuerdo con sus componentes	
Metodología	ERCA
Experiencia	Maqueta de volcán: Esta actividad no solo es divertida, sino que también es educativa, ya que enseña sobre la geología y el funcionamiento de los volcanes de una manera práctica y memorable.
Reflexión	<p>¿Cuál es el propósito de construir una maqueta de volcán?</p> <p>¿Cómo crees que se forma la estructura de un volcán en la naturaleza?</p> <p>¿Cuáles son los principales componentes de una erupción volcánica?</p> <p>¿Qué tipo de reacción química ocurre durante una erupción volcánica y cómo podemos simularla en nuestra maqueta?</p> <p>¿Cómo afecta una erupción volcánica al medio ambiente y a las comunidades cercanas?</p>
Conceptualización	Se refiere a una característica geológica de la Tierra que se forma cuando el magma, gases y material volcánico emergen desde el interior de la Tierra hacia la superficie a través de una abertura en la corteza terrestre. Estas aberturas pueden variar en tamaño y forma, y pueden estar





asociadas con una serie de procesos geológicos.

Aplicación

MATERIALES

- Una botella de plástico vacía (puede ser de cualquier tamaño, pero una de 1 o 2 litros funciona bien).
- Papel periódico o papel de cocina.
- Cinta adhesiva.
- Pintura acrílica o témpera marrón y gris.
- Cartón o una bandeja de cartón grande.
- Bicarbonato de sodio.
- Vinagre.
- Colorante alimentario rojo (opcional).

PROCESO

- Coloca la botella de plástico en el centro de tu bandeja de cartón y úsala como base para el volcán.
- Usa papel periódico o papel de cocina para dar forma alrededor de la botella y crear la forma de un volcán. Usa cinta adhesiva para asegurar el papel en su lugar y darle una forma más natural de volcán.
- Una vez que la estructura esté lista, pinta el volcán con pintura acrílica o témpera marrón y gris para que se parezca más a la roca volcánica real.
- En el interior de la botella, agrega una cucharada grande de bicarbonato de sodio. Este será tu "magma" que provocará la erupción.
- Opcionalmente, puedes añadir unas gotas de colorante alimentario rojo al bicarbonato de sodio para que parezca más realista.
- Ahora, vierte lentamente vinagre en la botella y observa cómo reacciona con el bicarbonato de sodio. Esta reacción química creará una espuma que simulará una erupción volcánica.
- Una vez que hayas creado tu volcán, puedes experimentar agregando diferentes cantidades de bicarbonato de sodio y vinagre para ver cómo afecta la erupción.
- Puedes agregar detalles adicionales a tu maqueta, como árboles cercanos al volcán, rocas o incluso una pequeña aldea para simular el entorno volcánico.



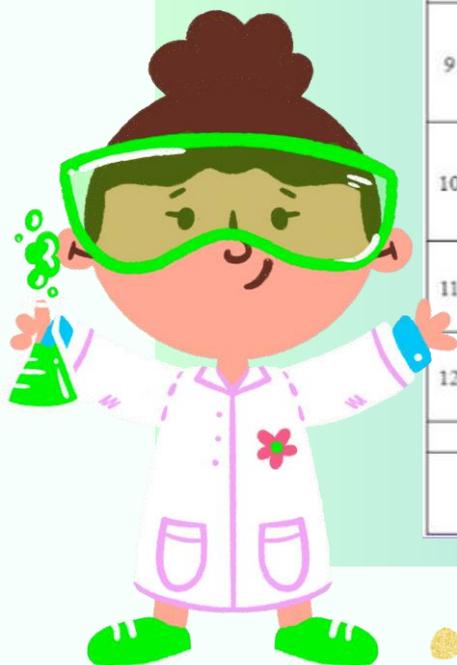
7

FASE DE EVALUACIÓN

MATRIZ DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE AULA

Instrucción: Marque con una X la casilla correspondiente, la valoración total del proyecto es de 60 puntos; adecuado: 5 puntos, neutral: 3 puntos, inadecuado: 1 punto; al final realice la sumatoria y evidencie los resultados.

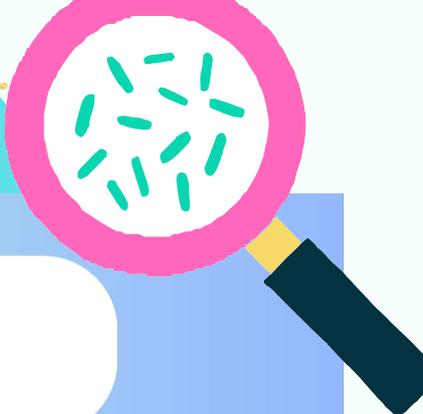
#	Criterio de evaluación	Cumplimiento			Observaciones
		Adecuado (5)	Neutral (3)	Inadecuado (1)	
PLANIFICACIÓN					
1	Los participantes identifican la metodología aplicada, sus características y las fases que lo constituyen				
2	La necesidad presentada como base del proyecto se encuentra inmersa en el entorno escolar actual				
3	El proyecto se titula de manera llamativa e informa lo tratado en el mismo				
4	El proyecto cumple con los objetivos planteados				
5	El proyecto utiliza recursos accesibles				
6	El proyecto presenta una organización lógica y cohesionada				
EJECUCIÓN					
7	El proyecto presenta información actualizada y con análisis crítico				
8	Los instrumentos diseñados y aplicados son congruentes con el proyecto y contribuyen a su avance				
9	El producto ofrece un contribución novedosa respecto a la necesidad tratada				
10	Las conclusiones respaldan los resultados obtenidos y responden a las metas planteadas				
11	El proyecto es referenciado de manera adecuada				
12	Divulgación precisa y efectiva del producto (Impacto social)				
EVALUACIÓN					
Resultado obtenido		Adecuado (5)	Neutral (3)	Inadecuado (1)	Total de puntos



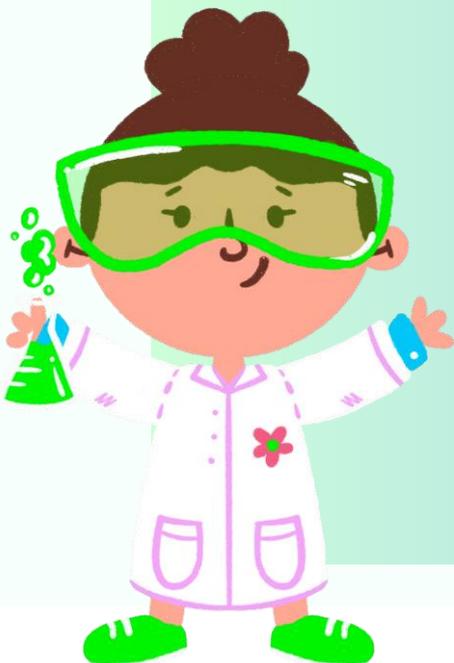


8

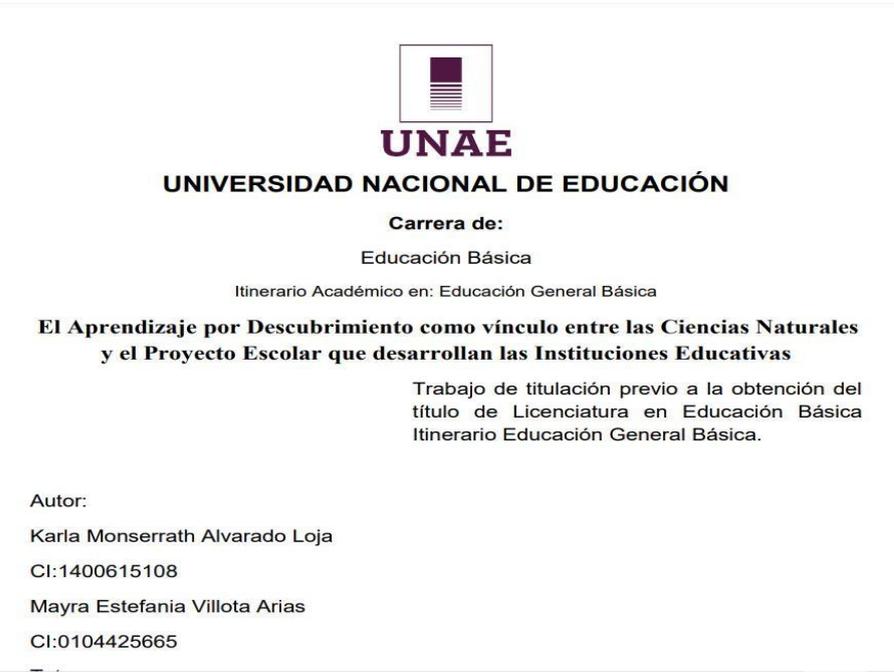
CONCLUSIÓN



Este manual basado en el método de aprendizaje por descubrimiento emerge estrategias invaluablees para enriquecer la experiencia educativa, a través de este enfoque, los estudiantes no solo adquieren conocimientos de manera activa y autónoma, sino que también desarrollan habilidades críticas como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la creatividad. Al fomentar la exploración y el descubrimiento, este método nutre el interés intrínseco por el aprendizaje y promueve un ambiente de colaboración y descubrimiento en el aula.



Anexo 6

Número de cita	1
Autor/es	Alvarado Loja, Karla Monserrath, Villota Arias, Mayra Estefania
Año de publicación	2019
DOI	http://201.159.222.12/handle/56000/1140
Capture de la cita subrayada	<p>1.1. El Aprendizaje por descubrimiento y su incidencia en el desarrollo de proyectos escolares.</p> <p>Una educación de calidad, con las mismas oportunidades para todos, en la que el estudiante aprenda haciendo es garantía de la implementación de un aprendizaje significativo que dure para toda la vida. Pero, ¿qué metodología puede aplicar el docente? Vega, (2011) menciona que “el aprendizaje por descubrimiento es un tipo de aprendizaje en el que el sujeto en vez de recibir los contenidos de forma pasiva, descubre los conceptos y sus relaciones y los reordena para adaptarlos a su esquema cognitivo” (p.3).</p> <p>Como tal, el aprendizaje por descubrimiento es una metodología que implica la participación activa del estudiante, que permite fortalecer sus habilidades, descubrir, indagar sobre algo de su interés. Esto con el fin de garantizar o de lograr que aporte en su proceso de aprendizaje de manera que no solo sea el docente el mentor en</p>
Capture de la portada del artículo	 <p style="text-align: center;">  UNA E UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN Carrera de: Educación Básica Itinerario Académico en: Educación General Básica </p> <p style="text-align: center;"> El Aprendizaje por Descubrimiento como vínculo entre las Ciencias Naturales y el Proyecto Escolar que desarrollan las Instituciones Educativas </p> <p style="text-align: right;"> Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciatura en Educación Básica Itinerario Educación General Básica. </p> <p>Autor: Karla Monserrath Alvarado Loja CI:1400615108 Mayra Estefania Villota Arias CI:0104425665</p>

Número de cita	2
Autor/es	María Pilar Molina Torres
Año de publicación	2020
DOI	https://revistas.usc.gal/index.php/ie/article/view/6861
Capture de la cita subrayada	<p>un colegio de primaria en Italia donde la arqueología experimental supone una oportunidad educativa para el conocimiento de las estrategias didácticas que faciliten el proceso práctico de enseñanza y aprendizaje. De este modo, el presente proyecto de innovación educativa abre nuevas líneas de acción y mejora para integrar el aprendizaje por descubrimiento en una realidad de aula práctica y renovada.</p> <p>Por lo que respecta al producto final se desarrolló al mismo tiempo que la investigación y el análisis de la propuesta. De hecho, las actividades realizadas durante todo el proceso</p>
Capture de la portada del artículo	<p>El aprendizaje por descubrimiento. Un cambio metodológico para aprender Didáctica de la Historia. 🍀</p>  <p> María Pilar Molina Torres  No 30 (2020): Aprendizajes transversais, Artigos, páginas 169-183 DOI https://doi.org/10.15304/ie.30.6861 Recibido: 14-05-2020 Aceptado: 26-10-2020 Publicado: 12-11-2020 Copyright  Como citar </p>

Número de cita	3
Autor/es	Nancy Janet Castillo Rodríguez, Dayan Steban Giraldo Santamaría, Adonái Zapata Gordon Zapata Gordon
Año de publicación	2020
DOI	https://doi.org/10.22517/23447214.24221
Capture de la cita subrayada	<p>estimulan su curiosidad y los ayudan a desarrollar estrategias para aprender a partir del descubrir los conceptos inherentes en el conocimiento [3].</p> <p>El aprendizaje por descubrimiento, defendido por Bruner, parte del constructivismo, el cual plantea que el modo de aprender depende de la construcción de competencias por parte de los estudiantes siendo a la vez esta relación una forma activa de adquirir el conocimiento [4].</p>
Capture de la portada del artículo	<p>Inicio / Archivos / Vol. 25 Núm. 4 (2020) / Ciencias Básicas</p> <h3>Aprendizaje por descubrimiento: Método alternativo en la enseñanza de la física</h3> <p>Nancy Janet Castillo Rodríguez Universidad Tecnológica de Pereira  https://orcid.org/0000-0003-0856-0582</p> <p>Dayan Steban Giraldo Santamaría Universidad Tecnológica de Pereira  https://orcid.org/0000-0002-3394-7191</p> <p>Adonái Zapata Gordon Zapata Gordon Universidad Tecnológica de Pereira  https://orcid.org/0000-0001-8021-8576</p> <p>DOI: https://doi.org/10.22517/23447214.24221 1</p> <p>Palabras clave: Aprendizaje, Descubrimiento, Factor Hake, Enseñanza, Física, Predominancia Cerebral.</p> 

Número de cita	4
Autor/es	Ana Karina Loor Delgado; Silvia Monserrate Suástegui Solórzano
Año de publicación	2022
DOI	https://www.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/4629/11101
Capture de la cita subrayada	<p>El aprendizaje por descubrimiento es importante porque permite al estudiante desarrollar habilidades en la resolución de problemas, le permite desarrollar un pensamiento crítico ya que debe discernir entre lo importante y lo que no lo es, también le prepara para enfrentar problemas ya que ha de asumir errores y aprender de ellos; los estudiantes deben ser animados a guiar su propio aprendizaje que no es otra cosa que pasar de la dependencia a la autonomía, por lo que las prácticas de enseñanza-aprendizaje deben ocuparse más de los procedimientos y las competencias que de los mismos conocimientos textuales, ya que la aportación teórica pierde el significado si</p>
Capture de la portada del artículo	 <p>Polo del Conocimiento</p> <p>Vol. Con. (Adición num. /U) Vol. 7, No 9 Septiembre 2022, pp. 1247-1258 ISSN: 2258 - 682X DOI: 10.22657/pc.v7i8</p> <p></p> <p><i>Fundamentos teóricos del aprendizaje por descubrimiento para el fortalecimiento del desempeño académico</i> <i>Theoretical foundations of discovery learning to strengthen academic performance</i> <i>Fundamentos teóricos da aprendizagem por descoberta para fortalecer o desempenho académico</i></p> <p>Ana Karina Loor-Delgado^I awaanna15@gmail.com http://orcid.org/0000-0003-4718-5631</p> <p>Silvia Monserrate Suástegui-Solórzano^{II} silviasuas@hotmail.com https://orcid.org/0000-0003-2883-8748</p> <p>Correspondencia: awaanna15@gmail.com</p> <p>Ciencias de la Educación Artículo de Investigación</p> <p>* Recibido: 23 de julio de 2022 * Aceptado: 12 de agosto de 2022 * Publicado: 09 de septiembre de 2022</p> <p>I. Universidad Técnica de Mamabí, Programa, Ecuador. II. Universidad Técnica de Mamabí, Programa, Ecuador.</p>

Número de cita	5
Autor/es	Eudaldo Enrique Espinoza Freire
Año de publicación	2022
DOI	https://revista.excedinter.com/index.php/rtest/article/view/38/35
Capture de la cita subrayada	<p>Según Bravo & Varguillas (2015), “el método de descubrimiento tiene variadas formas que son apropiadas para alcanzar diferentes tipos de objetivos, además sirve para individuos con diferentes niveles de capacidad cognitiva” (p. 271). Entre estos tipos están:</p> <p><i>Descubrimiento inductivo:</i> Este tipo de descubrimiento implica la colección y reordenación de datos para</p>
Capture de la portada del artículo	 <p>Automatic Zoom</p> <p>07</p> <p>APRENDIZAJE</p> <p>POR DESCUBRIMIENTO VS APRENDIZAJE TRADICIONAL</p> <p>DISCOVERY LEARNING VS TRADITIONAL LEARNING</p> <p>Eudaldo Enrique Espinoza-Freire¹ E-mail: eespinoza@utmachala.edu.ec ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0537-4760 ¹ Universidad Técnica de Machala, Ecuador.</p> <p>Cita sugerida (APA, séptima edición) Espinoza-Freire, E. E., (2022). Aprendizaje por descubrimiento Vs aprendizaje tradicional. <i>Revista Transdisciplinaria de Estudios Sociales y Tecnológicos</i>, 2(1), 73-81.</p>

Número de cita	6
Autor/es	Melva Hernández García, Raul Martin Vidal Coronado, Judith Alejandrina Soplin Rios, Eder Genaro Rodríguez Soles
Año de publicación	2022
DOI	https://educas.com.pe/index.php/paidagogo/article/view/131/388
Capture de la cita subrayada	<p><i>Principios</i></p> <p>El aprendizaje por descubrimiento, por su parte, se sustenta en principios, los cuales son: “1) la autonomía del aprendizaje, 2) el significado es producto del descubrimiento creativo y no verbal, 3) el conocimiento verbal es la clave de la transferencia y 4) el método del descubrimiento es el principal para transmitir el contenido” (Espinoza-Freire, 2022, p. 2).</p> <p><i>Tipos</i></p> <p>Los tipos del aprendizaje por descubrimiento son: descubrimiento inductivo,</p>
Capture de la portada del artículo	 <p>Aprendizaje por descubrimiento: características e importancia para el estudiante y el docente</p> <p>Discovery learning: characteristics and importance for the student and the teacher</p> <p>Aprendizagem por descoberta: características e importância para o aluno e para o professor</p> <p>Melva Hernández García melvahernandez@upeu.edu.pe https://orcid.org/0000-0001-6685-4541 Universidad Peruana Unión, Lima, Perú</p> <p>Raul Martin Vidal Coronado vidalcoronado@hotmail.com https://orcid.org/0000-0001-8097-9092 Universidad Ricardo Palma, Perú</p> <p>Judith Alejandrina Soplin Rios judith.soplin@unapiquitos.edu.pe https://orcid.org/0000-0001-7239-0042</p> <p>Eder Genaro Rodríguez Soles eder.rodriguez@eaportal.org https://orcid.org/0000-0003-0355-6998</p>

Número de cita	7
Autor/es	Paredes Zavaleta Manuel Ángel, Paredes López Lilian Roxana, Carbajal Cornejo Katherine, Curo Maquén Luis Alberto
Año de publicación	2021
DOI	https://doi.org/10.31876/rcs.v27i.37017
Capture de la cita subrayada	<p>fundamental la formación de profesores en materia de educación a distancia y las diversas plataformas que se pueden manejar para mejorar el proceso educativo, donde el método por descubrimiento representa una forma de aprendizaje ideal para que el estudiante construya su propio conocimiento, descubriendo por sí solo, los principios de la ciencia; sin embargo, a fin de alcanzar la eficacia en el proceso de aprendizaje se requiere que el estudiante logre desarrollar ciertas habilidades como lo es: La observación</p>
Capture de la portada del artículo	<p>Método por descubrimiento estructural en el aprendizaje matemático universitario durante la nueva normalidad por Covid-19</p> <hr/> <p>Manuel Ángel Paredes Zavaleta https://orcid.org/0000-0002-2943-1651</p> <p>Lilian Roxana Paredes López https://orcid.org/0000-0002-4290-1216</p> <p>Katherine Carbajal Cornejo https://orcid.org/0000-0003-3339-9217</p> <p>Luis Alberto Curo Maquén https://orcid.org/0000-0001-5646-3264</p> <p>DOI: https://doi.org/10.31876/rcs.v27i.37017</p> <p>Palabras clave: Método por descubrimiento, competencia, aprendizaje matemático, nueva normalidad</p> <div data-bbox="1107 1357 1445 1767" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </div>

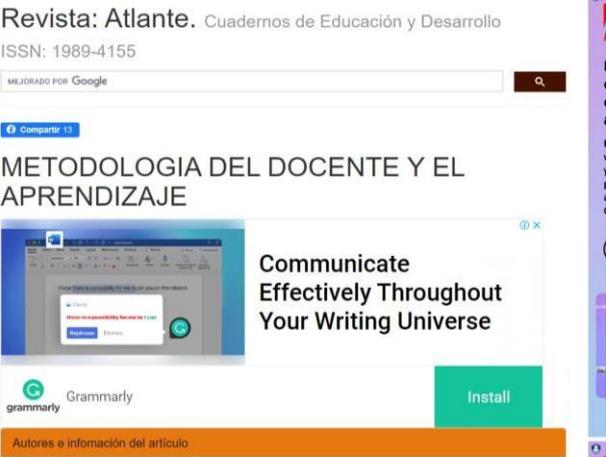
Número de cita	8
Autor/es	Oli Yojaydy Maturana Correa
Año de publicación	2022
DOI	https://revistaladecin.com/index.php/LadECiN/article/view/1/10
Capture de la cita subrayada	<p>... que es necesario mejorar el conocimiento de las herramientas digitales que utilizan los docentes para orientar el proceso de enseñanza, por lo que se requiere documentar alternativas que contribuyan a mejorar las problemáticas identificadas.</p> <p>Se determinó que el método de aprendizaje por descubrimiento favorece procesos de enseñanza que integran actividades teóricas y prácticas y la aplicación de los conceptos. En consecuencia, se diseñó un programa de prácticas como estrategias para articular estos dos componentes de tal manera que el docente cuente con herramientas para desarrollar los procesos de enseñanza y que a su vez conduzcan a la adquisición de aprendizajes significativos.</p>
Capture de la portada del artículo	 <p>Integración Teoría y Práctica desde el Enfoque de Aprendizaje por Descubrimiento en la asignatura Biología Molecular del programa de Licenciatura en Biología y Química de la Universidad Tecnológica del Chocó Diego Luis Córdoba</p> <p><i>Integration of Theory and Practice from the Discovery Learning Approach in the Molecular Biology subject of the bachelor's program in Biology and Chemistry of the Technological University of Chocó Diego Luis Córdoba</i></p> <p><i>Integração da Teoria e Prática da Abordagem de Aprendizagem por</i></p>

Número de cita	9
Autor/es	Jesennia Susana Freré Arauz, Johanna Paola Véliz Gavilanes, Evelina Mariley Sarco Alemán, Kerly Jasmín Campoverde Jimenez
Año de publicación	2022
DOI	10.26820/recimundo/6.(2).abr.2022.151-159
Capture de la cita subrayada	<p>sentidos. (Rodríguez, Marín, & Munévar, 2013, pág. 101)</p> <p>La percepción es el mecanismo individual que realizan los seres humanos que consiste en recibir, interpretar y comprender las señales que provienen desde el exterior, codificándolas a partir de la actividad sensitiva. Se trata de una serie de datos que son captados por el cuerpo a modo de infor-</p>
Capture de la portada del artículo	<div style="text-align: center;">  <p>Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento</p> <p>DOI: 10.26820/recimundo/6.(2).abr.2022.151-159 URL: https://recimundo.com/index.php/es/article/view/1555 EDITORIAL: Saberes del Conocimiento REVISTA: RECIMUNDO ISSN: 2588-073X TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de revisión CÓDIGO UNESCO: 5801 Teoría y Métodos Educativos PAGINAS: 151-159</p>  <p>La percepción, la cognición y la interactividad Perception, cognition and interactivity Percepção, cognição e interactividade</p> <p>Jesennia Susana Freré Arauz¹; Johanna Paola Véliz Gavilanes²; Evelina Mariley Sarco Alemán³; Kerly Jasmín Campoverde Jimenez⁴</p> </div>

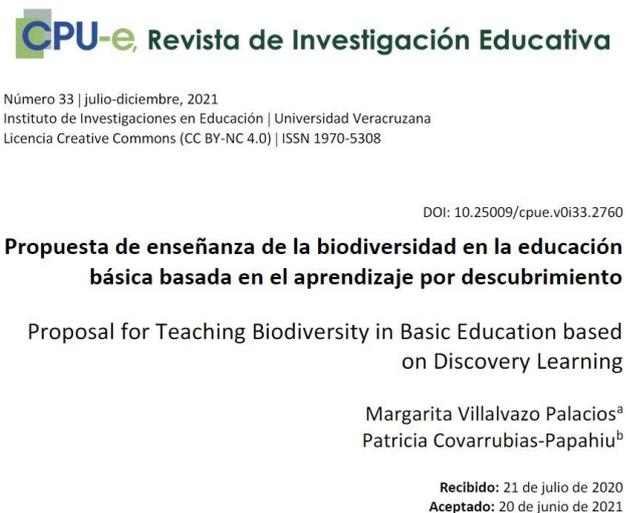
Número de cita	10
Autor/es	Janeth Margarita Quimi Quimi & Giceya de la Caridad Maqueira Caraballo.
Año de publicación	2021
DOI	https://www.alfapublicaciones.com/index.php/alfapublicaciones/article/view/100/383
Capture de la cita subrayada	<p>dado su incidencia en el posterior desarrollo integral del niño.</p> <p>Según Arango, Infante & López, (2006), la estimulación temprana son acciones dirigidas a ofrecerle a los niños las experiencias que necesitan, desde el propio nacimiento, para que puedan desarrollar al máximo nivel su potencial biopsicosocial.</p> <p>En correspondencia con lo señalado, es importante considerar los aportes de Alhama & Guzmán (2016) al respecto de la importancia de la</p>
Capture de la portada del artículo	  <p>ISSN: 2773-7330 Vol. 3, N° 3.2, p. 69-80</p> <p>Alpha publicaciones septiembre, 2021</p> <p>Recibido: 10-07-2021 / Revisado: 24-07-2021 / Aceptado: 07-08-2021 / Publicado: 05-09-2021</p> <p>La estimulación cognitiva. Base para el proceso de la lectoescritura en estudiantes con discapacidad intelectual.</p> <p>DOI: https://doi.org/10.33262/ap.v3i3.2.100</p>

Número de cita	11
Autor/es	Denisse Maricela Salcedo Aparicio, Jully Jacqueline López Mindiola, Brenda Janeth Fuentes Torres, Dialis Johanna Salcedo Aparicio
Año de publicación	2022
DOI	10.26820/reciamuc/6.(2).mayo.2022.388-395
Capture de la cita subrayada	<p>sin estas capacidades no se podría tener relación con el mundo exterior. (Freré, Veliz, Sarco, & Campoverde, 2022, pág. 153)</p> <p>Asimismo, la percepción es de vital importancia para dar inicio al aprendizaje y para comprender y reconocer nuestro medio o contexto. Al ser un proceso relevante, la existencia de alguna alteración puede afectar significativamente el proceso cognitivo que permite aprender. Se puede definir como la capacidad para captar, procesar y dar sentido de forma activa a la información que alcanza nuestros sentidos. Esto es, consiste en el proceso cognitivo que facilita</p>
Capture de la portada del artículo	 <p>DOI: 10.26820/reciamuc/6.(2).mayo.2022.388-395 URL: https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/863 EDITORIAL: Saberes del Conocimiento REVISTA: RECIAMUC ISSN: 2588-0748 TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de Investigación CÓDIGO UNESCO: 5801 Teoría y Métodos Educativos PAGINAS: 388-395</p> <p>La percepción sensorial, la cognición, la interactividad y las tecnologías de información y comunicación (TIC) en los procesos de aprendizaje Sensory perception, cognition, interactivity and information and communication technologies (ICT) in learning processes Percepção sensorial, cognição, interatividade e tecnologias de informação e comunicação (TIC) nos processos de aprendizagem</p> <p>Denisse Maricela Salcedo Aparicio¹; Jully Jacqueline López Mindiola²; Brenda Janeth Fuentes Torres³; Dialis Johanna Salcedo Aparicio⁴</p>

Número de cita	12
Autor/es	Eudaldo Enrique Espinoza Freire
Año de publicación	2022
DOI	https://revista.excedinter.com/index.php/rtest/article/view/38/35
Capture de la cita subrayada	<p>2019); además, asegura que el rol de los maestros es proporcionar todos los recursos necesarios a los estudiantes para guiarlos a emplear técnicas como la observación, la comparación, el análisis de semejanzas y diferencias, para que sean capaces de descubrir las interioridades de los fenómenos y cómo funcionan.</p> <p>La teoría del aprendizaje por descubrimiento surge en re-</p>
Capture de la portada del artículo	 <p>Automatic Zoom</p> <h1>07</h1> <h2>APRENDIZAJE</h2> <p>POR DESCUBRIMIENTO VS APRENDIZAJE TRADICIONAL DISCOVERY LEARNING VS TRADITIONAL LEARNING</p> <p>Eudaldo Enrique Espinoza-Freire* E-mail: eespinoza@utmachala.edu.ec ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0537-4760 * Universidad Técnica de Machala, Ecuador.</p> <p>Cita sugerida (APA, séptima edición) Espinoza-Freire, E. E., (2022). Aprendizaje por descubrimiento Vs aprendizaje tradicional. <i>Revista Transdisciplinaria de Estudios Sociales y Tecnológicos</i>, 2(1), 73-81.</p>

Número de cita	13
Autor/es	Edgar Francisco Llanga Vargas, Carlos Ismael López Ibarra
Año de publicación	2019
DOI	https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/02/docente-aprendizaje.html
Capture de la cita subrayada	<p>imparte, en este caso el profesor sería el emisor y el alumno el receptor.</p> <p>El método heurístico (Pérez, 2015) citado en (Peralta, 2000) define como una labor del alumno en el desarrollo del aprendizaje en el cual el profesor ordena la intervención del alumno en el desarrollo de tareas de investigación logrando que el estudiante pueda formar conceptos además que el estudiante sienta alegría al formar sus propios conceptos levantando así el interés en el aprendizaje e impulsando la responsabilidad y el dinamismo del estudiante. Este método se relaciona con el aprendizaje por descubrimiento ya que en este aprendizaje el alumno relaciona sus conocimientos con los que adquiere para poder formar un concepto de manera cognitiva.</p> <p>El método dialéctico (Jiménez & Jacinto, 2017) lo describen como una "metodología para desarrollar las investigaciones, y consiste en el arte de dialogar, en base de un debate, donde una tema se defiende y presenta un cotejo de ideas". Al mismo tiempo es una disputa donde se puede diferenciar e interceder por las ideas introducidas en el debate, y así este método ayudará a generar el aprendizaje emocional y colaborativo.</p> <p>El método experimental (Argüelles, Medina, Toiran, & Garcell, 2018) manifiestan que "este método ayuda a constatar la</p>
Capture de la portada del artículo	

Número de cita	14
Autor/es	Moreira Sánchez Paola
Año de publicación	2019
DOI	https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=673171022012
Capture de la cita subrayada	<p>En este contexto, Mendoza (2018) señala que las estrategias de enseñanza son los procedimientos o recursos utilizados por el agente de enseñanza para promover aprendizajes significativos, algunas de estas estrategias son: diseño y empleo de objetivo e intenciones de enseñanza, preguntas insertadas, ilustraciones, modos de respuesta, organizadores anticipados, redes semánticas, mapas conceptuales y esquemas de estructuración de textos, entre otros. Por lo tanto, se hace imprescindible la inclusión</p>
Capture de la portada del artículo	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">  <div style="text-align: right;"> <p>Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuSo) E-ISSN: 2550-6587 rehuso@utm.edu.ec Universidad Técnica de Manabí Ecuador</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>Moreira Sánchez, Paola LAS TIC EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO Y SU ROL EN EL DESARROLLO COGNITIVO DE LOS ADOLESCENTES Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuSo), vol. 4, núm. 2, mayo-agosto, 2019, pp. 1-12 Universidad Técnica de Manabí</p> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=673171022012</p>

Número de cita	15
Autor/es	Margarita Villalvazo PalaciosPatricia Covarrubias-Papahiu
Año de publicación	2021
DOI	https://cpue.uv.mx/index.php/cpue/article/view/2760/4587
Capture de la cita subrayada	<p>la biodiversidad en estudiantes de secundaria.</p> <p>La enseñanza por descubrimiento es un método enfocado en facilitar oportunidades a los estudiantes para la construcción y fortalecimiento de sus propios conocimientos, ya que puede estimular la motivación y confianza en los escolares al favorecer la reestructuración o asimilación de los nuevos aprendizajes adquiridos en el proceso del descubrimiento. mediante la movilización de sus estructuras cognitivas (Arancibia.</p>
Capture de la portada del artículo	 <p>CPU-e, Revista de Investigación Educativa</p> <p>Número 33 julio-diciembre, 2021 Instituto de Investigaciones en Educación Universidad Veracruzana Licencia Creative Commons (CC BY-NC 4.0) ISSN 1970-5308</p> <p>DOI: 10.25009/cpue.v0i33.2760</p> <p>Propuesta de enseñanza de la biodiversidad en la educación básica basada en el aprendizaje por descubrimiento</p> <p>Proposal for Teaching Biodiversity in Basic Education based on Discovery Learning</p> <p>Margarita Villalvazo Palacios^a Patricia Covarrubias-Papahiu^b</p> <p>Recibido: 21 de julio de 2020 Aceptado: 20 de junio de 2021</p>

Número de cita	16
Autor/es	Dangel Roque Aguilar, María Magdalena Jústiz Guerra, Luis Gustavo Martínez González
Año de publicación	2021
DOI	https://www.redalyc.org/journal/4757/475769827010/
Capture de la cita subrayada	<p>inciden en ellos (Iglesias, 2017, 2018).</p> <p>La estimulación cognitiva, como referente educativo, es concebida como una especie de gimnasia mental que mejora el funcionamiento adaptativo, la calidad de los procesos y las funciones psíquicas superiores del sujeto mediante ejercicios que fomentan la actividad psíquica de procesos cognitivos superiores tales como el pensamiento, lenguaje, memoria, atención, percepción y de habilidades cognitivas superiores como la</p>
Capture de la portada del artículo	 <p style="text-align: center;">Universidad de Guantánamo</p> <p style="text-align: right;">Secciones</p> <hr/> <p style="text-align: right;">MATERIALES DIDÁCTICOS</p> <p>Materiales didácticos para la estimulación cognitiva de escolares con Discapacidad Intelectual Leve</p> <p>Dangel Roque Aguilar dangel.roque@reduc.edu.cu Universidad de Camagüey "Ignacio Agramonte Loynaz", Cuba</p> <p>María Magdalena Jústiz Guerra maria.justiz@reduc.edu.cu Universidad de Camagüey "Ignacio Agramonte Loynaz", Cuba</p> <p>Luis Gustavo Martínez González gustavo.martinez@reduc.edu.cu Universidad de Camagüey "Ignacio Agramonte Loynaz", Cuba</p> <p>Recepción: 08 Marzo 2021 Aprobación: 12 Julio 2021</p> <p>Resumen: La Discapacidad Intelectual es una realidad presente en el contexto educativo cubano, presentando limitaciones en las capacidades y habilidades cognitivas, así como problemas afectivos, comportamentales y psicosociales. Como referente en la educación especial, la acción psicoeducativa repercute considerablemente en la estimulación de las funciones cognitivas de cada individuo. Por tanto, se propone como objetivo: Elaborar</p> <p style="text-align: center;">1</p>

Número de cita	17
Autor/es	Brenda Maritza Barrios Villarreal, Efraín Eduardo Camacho Hernández
Año de publicación	2021
DOI	https://doi.org/10.33996/warisata.v3i7.257
Capture de la cita subrayada	<p style="text-align: center;"> A lo largo de la historia la educación ha sido un factor esencial para la adquisición y el manejo de conocimientos e información entre diferentes grupos sociales. En todo momento se aprende y se generan conocimientos nuevos con lo que cada individuo propicia su desarrollo personal, social y profesional, generando así un aprendizaje por descubrimiento donde la creatividad, la destreza y la solución de problemas, son elementos primordiales. </p> <p style="text-align: center;"> Por esta razón, la presente investigación sostiene que el docente debe orientar el </p>
Capture de la portada del artículo	<div style="text-align: center;">  <p>www.revistawarisata.org</p> <p>Volumen 3 / Nro. 7 / Enero - abril 2021 / ISSN: 2708 - 6305 / ISSN-L: 2708 - 6305 / Pág. 40 - 52</p> <hr/> <p>Aprendizaje por descubrimiento aplicado a la multiplicación de números naturales</p> <p><i>Applied discovery learning to the multiplication of natural numbers</i></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: left;"> <p>◆ Brenda Maritza Barrios Villarreal brendabarríos0411@gmail.com Código ORCID: 0000-0002-2728-1952 Ministerio del Poder Popular para la Educación, Caracas, Venezuela</p> </div> <div style="text-align: left;"> <p>◆ Efraín Eduardo Camacho Hernández efedcahe@hotmail.com Código ORCID: 0000-0002-6859-2431 Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela</p> </div> </div> <hr/> <p><small> Artículo recibido en octubre 2020 Arbitrado en noviembre 2020 Aceptado en diciembre 2020 Publicado en enero 2021</small></p> <hr/> <p>RESUMEN</p> <p>Palabras clave: Evaluación, Aprendizaje, Descubrimiento.</p> <p>La investigación tuvo por objetivo general analizar el aprendizaje por descubrimiento aplicado a la multiplicación de números naturales en los estudiantes del quinto grado de la Unidad Educativa Estadal Araquíta. Como fundamentos se consideraron las teorías del aprendizaje significativo de Ausubel, motivación de Maslow y aprendizaje cooperativo de Vygotsky. Se adscribe a una investigación de campo no experimental cuya muestra fue de carácter no probabilística constituida por 26 estudiantes del quinto grado a quienes se les aplicó una Lista de Cotejo conformada por 17 ítems, para determinar el grado o nivel de aprendizaje en la multiplicación de números naturales. La validez del instrumento se realizó a través del juicio de expertos y la confiabilidad se realizó mediante el coeficiente Kuder-Richardson, la cual fue de 0,85 resultando altamente confiable. Para el cierre de esta investigación, se dilucidó la ausencia de aplicación de teorías que sustentaran el aprendizaje</p> </div>

Número de cita	18
Autor/es	N. J. Castillo-Rodriguez; D. S. Giraldo-Santamaría; A. Zapata-Gordon
Año de publicación	2020
DOI	https://doi.org/10.22517/23447214.24221
Capture de la cita subrayada	<p>El aprendizaje por descubrimiento, defendido por Bruner, parte del constructivismo, el cual plantea que el modo de aprender depende de la construcción de competencias por parte de los estudiantes siendo a la vez esta relación una forma activa de adquirir el conocimiento [4].</p>
Capture de la portada del artículo	<p>Scientia et Technica Año XXV, Vol. 25, No. 04, diciembre de 2020. Universidad Tecnológica de Pereira. ISSN 0122-1701 y ISSN-e: 2344-7214</p> <p style="text-align: center;">Aprendizaje por Descubrimiento: Método Alternativo en la Enseñanza de la Física</p> <p style="text-align: center;">Discovery Learning: Alternative Method in the Teaching of Physics</p> <p style="text-align: center;">N. J. Castillo-Rodriguez , D. S. Giraldo-Santamaria ; A. Zapata-Gordon </p> <p style="text-align: center;">DOI: https://doi.org/10.22517/23447214.24221 Artículo de investigación científica y tecnológica.</p>

Número de cita	19
Autor/es	Eddymar María Flores Nessi Universidad Politécnica Territorial del Estado Zulia
Año de publicación	2020
DOI	https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.15.5.106-128
Capture de la cita subrayada	<p>Por su parte, la labor del docente de proyectos se centra en un conjunto de actividades que engloban diversos roles como: investigador, facilitador, formador, evaluador, planificador, tutor, mediador y orientador; los cuales surgen de la experiencia educativa, del contacto directo con la realidad, la interrelación con los estudiantes y las comunidades abordadas. Al respecto,</p>
Capture de la portada del artículo	<p>Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo INDTEC, C.A. DOI: https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.15.5.106-128 OAI-PMH: http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/oai</p> <p>Artículo Original / Original Article</p> <p>Rol del docente investigador desde su práctica social</p> <p>Autoras: Eddymar María Flores Nessi Universidad Politécnica Territorial del Estado Zulia, UPTZ eddymarf.nessi@gmail.com Zulia, Venezuela https://orcid.org/0000-0003-1786-2283</p> <p>Alba Carolina Loaiza Falcón Universidad Politécnica Territorial del Estado Zulia, UPTZ albaloaiza.104@gmail.com Zulia, Venezuela https://orcid.org/0000-0002-5563-4911</p> <p>Gisemar Ninoska Rojas de Ricardo Universidad Nacional Experimental "Rafael María Baralt", UNERMB gisemarninoska@gmail.com Zulia, Venezuela https://orcid.org/0000-0002-1723-3340</p>

Número de cita	20
Autor/es	Grimaldina Asunciona Vásquez Vásquez; Manuel Angel Pérez Azahuanche
Año de publicación	2020
DOI	https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v11i0.805
Capture de la cita subrayada	<p>de nosotros; en tanto que Torres (2015) sostiene una manera distinta de aprender a través del juego, teniendo en cuenta que estos contribuirán a la recreación y al descanso y mantendrán motivados y atentos a los estudiantes. Entonces, utilizando estrategias lúdicas se generan actividades que propician la interacción entre los estudiantes, incrementando su motivación, en tanto se oriente hacia un objetivo preciso y que, a la vez, esta interacción permita disfrutar y generar desafíos por comprender el tema motivo del juego.</p>
Capture de la portada del artículo	<p style="text-align: center;">Estrategias lúdicas para la comprensión de textos en estudiantes de educación primaria</p> <p style="text-align: center;">Playful strategies for text comprehension in elementary school students</p> <hr/> <p>● Grimaldina Asunciona Vásquez Vásquez * grisunvv@hotmail.com Universidad Privada César Vallejo, Perú</p> <p>● Manuel Angel Pérez Azahuanche ** manuelangelperez@gmail.com Universidad César Vallejo, Perú</p> <p>Estrategias lúdicas para la comprensión de textos en estudiantes de educación primaria IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH, vol. 11, pp. 1-15, 2020 Red de Investigadores Educativos Chihuahua A. C.</p> <p></p> <p>Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.</p> <p>Recepción: 15 Diciembre 2019 Aprobación: 11 Agosto 2020 Publicación: 29 Diciembre 2020 DOI: https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v11i0.805</p>

Número de cita	21
Autor/es	Dangel Roque Aguilar, María Magdalena Jústiz Guerra, Luis Gustavo Martínez González
Año de publicación	2021
DOI	https://www.redalyc.org/journal/4757/475769827010/
Capture de la cita subrayada	<p>La estimulación cognitiva, como referente educativo, es concebida como una especie de gimnasia mental que mejora el funcionamiento adaptativo, la calidad de los procesos y las funciones psíquicas superiores del sujeto mediante ejercicios que fomentan la actividad psíquica de procesos cognitivos superiores tales como el pensamiento, lenguaje, memoria, atención, percepción y de habilidades cognitivas superiores como la visuoconstrucción, las gnosias y praxias; permitiéndole erradicar o reducir las deficiencias que presentan a nivel</p>
Capture de la portada del artículo	 <p>MATERIALES DIDÁCTICOS PARA LA ESTIMULACIÓN COGNITIVA DE ESCOLARES CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL LEVE Dangel Roque Aguilar, María Magdalena Jústiz Guerra, Luis Gustavo Martínez González</p> <p>Materiales didácticos para la estimulación cognitiva de escolares con Discapacidad Intelectual Leve</p> <p>Dangel Roque Aguilar dangel.roque@reduc.edu.cu Universidad de Camagüey "Ignacio Agramonte Loynaz", Cuba</p> <p>María Magdalena Jústiz Guerra maria.justiz@reduc.edu.cu Universidad de Camagüey "Ignacio Agramonte Loynaz", Cuba</p> <p>Luis Gustavo Martínez González gustavo.martinez@reduc.edu.cu Universidad de Camagüey "Ignacio Agramonte Loynaz", Cuba</p> <p>Recepción: 08 Marzo 2021 Aprobación: 12 Julio 2021</p> <p>especial, la acción psicoeducativa repercute considerablemente en la estimulación de las funciones cognitivas de cada individuo. Por tanto, se propone como objetivo: Elaborar materiales didácticos como estrategia psicoterapéutica de estimulación cognitiva para potenciar el aprendizaje en niñas y niños con Discapacidad Intelectual Leve. A partir de la implementación de los recursos diseñados se pudo mejorar el estado funcional y adaptativo de los procesos cognitivos en la población educativa.</p> <p>Palabras clave: Rehabilitación Neuropsicológica, Estimulación Cognitiva, Discapacidad intelectual leve, Aprendizaje Desarrollador.</p> <p>Abstract: Intellectual Disabilities is a present reality in the educational Cuban context, by presenting limitations in the cognitive capacitances and skills, as well as affective, behavioral and socio-psychological problems. As relating in the special education, the psycho-educational action reverberates considerably in the stimulation of the cognitive functions of each individual. For which, proposed as objective: elaborating didactic materials as psychotherapeutics strategy by cognitive stimulation to boost the apprenticeship in children diagnosed as Mild Intellectual Disability. After the application, the designed resources could improve to the functional and adaptive state of the cognitive processes in the educational</p>

Número de cita	22
Autor/es	Rosa Estefanía Navas Espinosa
Año de publicación	2021
DOI	http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/rcuisrael/v8n3/2631-2786-rcuisrael-8-03-00051.pdf
Capture de la cita subrayada	<p>videncia (Callebaut & Colla, 2007; Estrada et al., 2017).</p> <p>Para entender el tema, el actual estudio se inclina al marco de la teoría cognitiva y aprendizaje, siguiendo el lineamiento de Marina (2012), los hábitos son esquemas mentales dinámicos que se encargan de recoger, guardar y procesar información. De tal modo que nos permiten percibir el mundo y accionar en él. Los hábitos se adquieren mediante la repetición de conductas y persisten facilitando operaciones motoras, afectivas y cognitivas. Ello implica que pueden ser de varios tipos: cognitivos, afectivos, ejecutivos y éticos. No obstante, según Estrada et al. (2017), en estados de crisis los hábitos se ven modificados.</p>
Capture de la portada del artículo	<div style="text-align: center;">   <p>rcientifica@uisrael.edu.ec https://doi.org/10.35290/rcui.v8n3.2021.378 • e-ISSN: 2631 - 2786</p> </div> <p>Hábitos cognitivos, ejecutivos, afectivos y éticos modificados durante la cuarentena en Ecuador</p> <p><small>Fecha de recepción: 2021-04-20 • Fecha de aceptación: 2021-06-28 • Fecha de publicación: 2021-09-10</small></p> <p>Rosa Estefanía Navas Espinosa English Ride, Ecuador englishridec@gmail.com https://orcid.org/0000-0003-4360-769X</p> <p>Resumen</p> <p>Globalmente la aparición del Covid-19 ha generado un estado preocupante. El presente estudio se enfoca en Ecuador, siendo uno de los países latinoamericanos más afectados, tanto por el número de mortandad, como de contagios. Es en este sentido que la investigación pretende aportar con información sobre hábitos cognitivos, ejecutivos, afectivos y éticos durante situaciones de</p>

Número de cita	23
Autor/es	Mg. Fabiola García Martínez
Año de publicación	2021
DOI	https://revistasaludybienestarcolectivo.com/index.php/resbic/article/view/124
Capture de la cita subrayada	<p>capacidad cognitiva. La Neurociencia Cognitiva es el resultado de la creciente diversificación de las neurociencias conductuales y constituye un ejemplo de la fructífera colaboración entre neurobiólogos y psicobiólogos. La Neurociencia Cognitiva es el resultado de la fusión entre neurociencia y psicología y su objetivo de estudio son los procesos mentales superiores, habitualmente denominados procesos cognitivos: pensamiento, lenguaje, memoria, atención, percepción y movimientos complejos⁽²⁰⁾. Lo específico de la Neurociencia Cognitiva es el estudio de la cognición humana mediante técnicas no invasivas, y uno de sus objetos de estudio es la cognición, la cual hace</p>
Capture de la portada del artículo	<p>Revista Salud y Bienestar Colectivo Enero-Abril, 2021. Vol 5, Nº 1</p>  <p>ISSN 0719-8736</p> <p>Juego, Plasticidad cerebral y habilidades cognitivas. Game, brain plasticity and cognitive skills</p> <p>Mg. Fabiola García Martínez Facultad de Psicología, Universidad Autónoma de Querétaro fabiuq@yahoo.com ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-1873-8447</p> <p>Recibido: 09.11.2020 Revisado: 20.12.2020 Aceptado: 02.01.2021</p> <p>Cómo citar este artículo: García, F. Juego, Plasticidad Cerebral y Habilidades Cognitivas. Salud y Bienestar Colectivo. 2021; 5 (1): 90-104.</p>

Número de cita	24
Autor/es	Marta Isabel Canese de Estigarribia, Ricardo Estigarribia Velázquez, Gustavo Ibarra y Rocío Valenzuela
Año de publicación	2020
DOI	https://repositorio.conacyt.gov.py/bitstream/handle/20.500.14066/3746/PINV15-360art2.pdf?sequence=1
Capture de la cita subrayada	<p>... en la Educación, Ciencias de la Comunicación, Historia y Letras que se desarrollan en la Facultad de Filosofía – UNA.</p> <p>Si bien existen diversos indicadores e instrumentos de medición de habilidades cognitivas ya desarrollados y disponibles actualmente, los mismos tienen un enfoque individualista: buscan medir las habilidades de un individuo en particular. Además, muchos de estos instrumentos se circunscriben al razonamiento, pero no incluyen las otras dimensiones del pensamiento crítico: ética, política, social, cultural y educativa. El objetivo de este estudio fue la construcción de un sistema de indicadores del desarrollo de habilidades del pensamiento crítico como un hecho colectivo y participativo, fundamentado en las teorías de la construcción del</p>
Capture de la portada del artículo	<p>Aplicabilidad del Diseño Exploratorio ... > 63</p> <p>Aplicabilidad del Diseño Exploratorio Secuencial para la medición de habilidades cognitivas: una experiencia en la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay</p> <p>Applicability of the Sequential Exploratory Design for the measurement of cognitive abilities: an experience at the National University of Asunción, Paraguay</p> <p>Diseño Exploratorio Secuencial jeporukuaa oñeha'ã rekávo mba'e jekuaapyhykuaa: ojehasava'ekue Tetã Mbo'ehaovusu Paraguaypegua, Paraguáipe.</p> <p>Marta Isabel Canese de Estigarribia, Ricardo Estigarribia Velázquez, Gustavo Ibarra y Rocío Valenzuela Universidad Nacional de Asunción</p> <p><i>Nota de los autores</i></p> <p>Facultad de Filosofía mcanese@gmail.com</p> <p>ARANDU-UTIC – Revista Científica Internacional - Vol. VII, Número 2, 2020 - ISSN 2311-7559</p>

Número de cita	25
Autor/es	Ramírez-Ramírez Ma. del Rocío; Olmos-Castillo Héctor Ismael. Universidad de Guanajuato
Año de publicación	2020
DOI	http://quimica.ugto.mx/index.php/nyt/article/view/383/289
Capture de la cita subrayada	<p>Para entender el tema, el actual estudio se inclina al marco de la teoría cognitiva y aprendizaje, siguiendo el lineamiento de Marina (2012), los hábitos son esquemas mentales dinámicos que se encargan de recoger, guardar y procesar información. De tal modo que nos permiten percibir el mundo y accionar en él. Los hábitos se adquieren mediante la repetición de conductas y persisten facilitando operaciones motoras, afectivas y cognitivas. Ello implica que pueden ser de varios tipos: cognitivos, afectivos, ejecutivos y éticos. No obstante, según Estrada et al. (2017), en estados de crisis los hábitos se ven modificados.</p>
Capture de la portada del artículo	<div style="text-align: center;">  <p>Naturaleza y Tecnología Julio-Diciembre 2020 ISSN 2007-672X Universidad de Guanajuato</p> <p>Funciones cognitivas y motivación en el aprendizaje de las matemáticas</p> <p>Ramírez-Ramírez Ma. del Rocío; Olmos-Castillo Héctor Ismael. Universidad de Guanajuato</p> <p>Correo Electrónico: rociort2000@yahoo.com</p> <p>Resumen</p> <p>El aprendizaje es el producto de la actuación organizada de las funciones cognitivas en una persona: Atención, percepción, memoria, lenguaje, habilidades sensoriales y funciones ejecutivas, que una vez que recibe la información que proviene del exterior mediante los sentidos, ésta es almacenada en la memoria mediante mecanismos cerebrales, para después recuperarla y utilizarla en el momento que se quiera. La motivación es otro de los factores importantes para que se logre el aprendizaje. En la educación formal, se generan modelos educativos que echan mano de las teorías del aprendizaje y la motivación para lograr los objetivos de las agendas curriculares programadas. Debido a que las matemáticas es una de las asignaturas que menos gusta al general de los estudiantes y menos se comprende, se han realizado bastantes estudios para encontrar las mejores estrategias para el aprendizaje de la misma. En el presente trabajo de investigación se encontró que las estrategias cognitivas, motivacionales y constructivistas han sido utilizadas con éxito para el aprendizaje de las matemáticas en diversos planteles desde el nivel básico hasta el superior en muchos países.</p> <p>Palabras clave: Aprendizaje, cognición, matemáticas, motivación, autoconcepto,</p> </div>