UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

CARRERA EN LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA

PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MENCIÓN: EDUCACIÓN BÁSICA

TEMA: ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DEL AREA CIENCIAS NATURALES.

PROPUESTA:

DISEÑAR UNA GUÍA METODOLÓGICA PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES PARA DOCENTES DEL SEGUNDO AÑO DE BÁSICA

CÓDIGO: UG-FF-EBA-PO33-UTC-2019 CICLO I

AUTORA:

TANYA MIRELLA ARELLANO VERA

CONSULTOR ACADÉMICO
Mg. LILIAN REZA SUÁREZ

Guayaquil, septiembre del 2019

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA: EDUCACIÓN BÁSICA

DIRECTIVOS

Dr. Santiago Galindo Mosquera, MSc.	Dr. Pedro Rizzo Bajaña. MSc.
DECANO	**VICE-DECANO**
PHD. Edith Rodríguez Astudillo	Ab. Sebastián Cadena Alvarado
DIRECTORA DE CARRERA	**SECRETARIO**

Universidad de Guayaquil

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA: EDUCACIÓN BÁSICA

Guayaquil, 08 agosto del 2019

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

La Mg. LILIAN BETTY REZA SUÁREZ, DOCENTE TUTORA, del trabajo de titulación **"Estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje del área de Ciencias Naturales"**, certifico que el presente trabajo de titulación, elaborado por **Tanya Mirella Arellano Vera**, con C.C. No. 0911467124, con mi respectiva asesoría como requerimiento parcial para la obtención del título de **LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN: EDUCACIÓN BÁSICA**, en la Carrera/Facultad, ha sido **REVISADO Y APROBADO** en todas sus partes, encontrándose apto para su sustentación.

Mg Lilian Betty Reza Suárez
DOCENTE TUTORA
C.C. No. 0906952221

Universidad de Guayaquil

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA: EDUCACIÓN BÁSICA

Guayaquil, 08 agosto del 2019

Dr. Santiago Galindo Mosquera, MSc.
DECANO DE FACULTAD DE FILOSOFÍA. LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Ciudad. -

De mis consideraciones:

Envío a Ud., el Informe correspondiente a la **REVISIÓN FINAL** del Trabajo de Titulación **"Estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje del área Ciencias Naturales"**, del estudiante, **Tanya Mirella Arellano Vera.** Las gestiones realizadas me permiten indicar que el trabajo fue revisado considerando todos los parámetros establecidos en las normativas vigentes, en el cumplimento de los siguientes aspectos:

Cumplimiento de requisitos de forma:

- El título tiene un máximo de 12 palabras.
- La memoria escrita se ajusta a la estructura establecida.
- El documento se ajusta a las normas de escritura científica seleccionadas por la Facultad.
- La investigación es pertinente con la línea y sublíneas de investigación de la carrera.
- Los soportes teóricos son de máximo 5 años.
- La propuesta presentada es pertinente.

Cumplimiento con el Reglamento de Régimen Académico:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se indica que fue revisado, el certificado de porcentaje de similitud, la valoración del tutor, así como de las páginas preliminares solicitadas, lo cual indica el que el trabajo de investigación cumple con los requisitos exigidos.

Una vez concluida esta revisión, considero que el estudiante **Tanya Mirella Arellanos Vera** está apto para continuar el proceso de titulación. Particular que comunicamos a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,

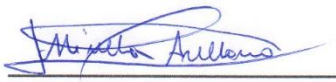
Psicopedagoga. Magdalena Navarrete Z. MSc.
FIRMA DEL DOCENTE TUTOR REVISOR
No. C.I.0910058635

Universidad de Guayaquil

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA: EDUCACIÓN BÁSICA

LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES ACADÉMICOS

Tanya Mirella Arellano Vera con C.C. No. 0911467124. Certificamos que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es **"Estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje del área de Ciencias Naturales"**, son de nuestra absoluta propiedad, responsabilidad y según el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN*, autorizamos el uso de una licencia gratuita intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la presente obra con fines académicos, en favor de la Universidad de Guayaquil, para que haga uso del mismo, como fuera pertinente.



Tanya Mirella Arellano Vera
C.C. No. 0911467124

*CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN (Registro Oficial n. 899 - Dic./2016) Artículo 114.- De los titulares de derechos de obras creadas en las instituciones de educación superior y centros educativos.- En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos.

DEDICATORIA

A Dios Todopoderoso por haberme dado una familia maravillosa, por bendecirme cada momento de mi vida, que me mantuvo con salud y vida, para la realización de la tesis, que me dio fortaleza para seguir adelante y cumplir este sueño.
A mi madre Anita Vera, por sus cuidados y sabios consejos.
A mis hijos Anthony, Lissette y Melanie que son mi alegría y mi inspiración para superarme cada día.
A mis nietos Randy, Tony, Roger y Amelia que son la prolongación de mi existencia, les dejo el legado de superación y el ejemplo que todas las metas, que nos proponemos con persistencia y disciplina se puede cumplir.

Tanya Mirella Arellano Vera

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por ser mi fortaleza, mi guía por bendecirme y darme la oportunidad de cumplir mis metas.

A mi familia por la motivación, amor y cariño constante que me brindaron para seguir adelante en mi carrera profesional.

A la universidad de Guayaquil por la oportunidad de culminar mis estudios.

A mis maestros/a que me ayudaron en mi formación académica compartiendo conmigo todos sus sabios conocimientos.

A mi tutora Mg Lilian Betty Reza Suárez, por toda su orientación, el compartir sus conocimientos y la paciencia brindada en la realización de este proyecto de tesis.

Tanya Mirella Arellano Vera

INDICE

Contenido

DEDICATORIA VI

AGRADECIMIENTO VII

INDICE VIII

RESUMEN XII

Introducción XIV

CAPÍTULO I……...1

1.1 Planteamiento del Problema de Investigación 1

1.2 Formulación del Problema 4

1.3 Sistematización 4

1.4 Objetivos de la Investigación 4

1.5 Objetivos Específicos 5

1.6 Justificación e Importancia.....5

1.7 Delimitación del Problema 7

1.8 Premisas de la investigación.....8

1.9 Operacionalización de las Variables. 9

CAPÍTULO II……..….11

2.1 Antecedentes de la investigación……..11

2.2 Marco Teórico – Conceptual 12

2. 3 PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.....19

2.4 Fundamentación Filosófica 31

2.5 Fundamentación Pedagógica 32

2.6 Fundamentación Psicológica 33

2.7 Fundamentación Sociológica 34

2.8 Objetivos de la enseñanza de la Ciencias Naturales 35

2.9 Interacción del docente y estudiante en el proceso educativo ...36

2.10 Definición de términos básicos 37
2.11 Marco Contextual.....39
2.12 Marco Legal 41
CAPÍTULO III……..45
3.1. Diseño de la investigación 45
3.2. Modalidad de la investigación 46
3.3. Tipos de investigación 46
3.4 Técnicas de investigación.....48
3.5 Técnicas e Instrumentos de la Investigación.....49
3.6 Análisis de Datos 50
3.7 Población y Muestra 50
3.8 Interpretación de resultados 52
3.9. Conclusiones y recomendaciones de las técnicas de la investigación.....67
CAPÍTULO IV……..69
4.1. Título de la Propuesta.....69
4.2. Justificación 69
4.3. Objetivos de la propuesta 70
4.4. Aspectos Teóricos de la propuesta 71
4.4. Factibilidad de su aplicación: 73
4.5. Descripción de la Propuesta 74
4.6. Referencias Bibliográficas 141
Bibliografía……141

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA No 1 9

Gráfico 1.....18

Tabla N ° 2 36

Tabla N° 3 Participación en clases.....52

Tabla N° 4 Actividades con sus compañeros.....53

Tabla N° 5 Maestro/a emplea estrategias metodológica.....54

Tabla N° 6 Material didáctico para enseñanza 55

Tabla N° 7 El maestro/a transmite más teoría que la utilización de la practica..56

Tabla N° 8 Participar activamente en las clases 57

Tabla N° 9 Aplican estrategias metodológicas para mejorar los procesos de aprendizajes de los estudiantes. 58

Tabla N° 10 Utilizar estrategias metodológicas para una mejor comprensión en el proceso de aprendizaje. 59

Tabla N° 11 Las planificaciones proyecta innovación pedagógica que permite incentive al conocimiento científico.....60

Tabla N° 12 Permitir la investigación en los estudiantes para mejorar las habilidades investigativas 61

Tabla N° 14 Elaborar estrategias metodológicos en base a las destrezas con criterio de desempeño para mejorar el aprendizaje de los estudiantes. 63

Tabla N° 15 Dinamizar la participación de los estudiantes 64

Tabla N°16 Diseño de estrategias metodológicas 65

ÍNDICE DE IMAGENES

Imagen # 1 Escuela de Educación Básica Fiscal “Enrique Gil Gilbert 40
Imagen #2 Mapa de ubicación geográfica de Escuela de Educación Básica Fiscal “Enrique Gil Gilbert 40
Imágen #3 Experimento nieve de colores 93
Imagen #4 Liquido Arcoíris.....95
Imágen #5 Experimento: Tornado en el agua 99
Imágen #6 experimento: LA LATA MAGICA 103
Imágen #7 Experimento Lata magica materiales 104
Imágen #8 Experimento: Slime 108
Imagen #9 Experimento: Haciendo Helado.....113
Imagen #10 Materiales del experimento: Haciendo Helado 116
Imagen #11 Experimento: Lámpara de lava.....120
Imágen #12 Experimento: Lámpara de lava.....122
Imagen #13 Nombre del Experimento.....125
Imagen #14 Experimento: Agua Viajera.....129
Imagen #15 Experimento: El Globo se infla solo.....134
Imagen #16 Experimento: Tres capas de líquido 138

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo #1 Evaluación de la Propuesta del trabajo de Titulación.....146
Anexo #2 Acuerdo de Plan de tutoría 147
Anexo #3 Avance de la Gestión Tutorial 148
Anexo # 5 Rúbrica de Evaluación del trabajo de titulación 154
Anexo # 6 Certificado de Porcentaje de similitud.....155
Anexo # 7 Rubrica de Memoria escrita 156
Anexo # 8 Carta de la Carrera dirigida al plantel.....157
Anexo # 9 Escanea la carta del colegio de autorización 158
Anexo #10 Aplicación de los instrumentos de investigación 159
Anexo #11 Aplicación de los instrumentos de investigación 161
Anexo #12 certificado de práctica docente.....162
Anexo #13 Certificado de Vinculación con la Sociedad 163
Anexo #14 Instrumentos aplicados en la investigación.....164
Anexo #15 Fotos de tutorías de tesis.....169
Anexo #16 REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA.....172

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA: EDUCACIÓN BÁSICA

TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO

ESTRATEGIAS METODOLOGICAS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DEL AREA DE CIENCIAS NATURALES

AUTORA: TANYA MIRELLA ARELLANO VERA
TUTORA: Mg LILIAN BETTY REZA SUÁREZ

Guayaquil, 08 de agosto de 2019

RESUMEN

La presente investigación aporta a mejorar la gestión pedagógica del docente en el área de Ciencias Naturales, que fomente el conocimiento científico y permita innovar saberes disciplinares con un enfoque integrador que promueva el pensamiento crítico, respondiendo a la realidad educativa del país, a través de estrategias metodológicas, donde el estudiante cumpla un rol activo y experimente con hechos y fenómenos en el contexto cotidiano. La concepción de enseñanza de Ciencia Naturales, llevan a comprender las interrelaciones del mundo natural, sus cambios e interpretar a la naturaleza como un sistema integrado, dinámico y sistémico. Con los resultados obtenidos en la presente investigación se permitió detectar falencias en los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del 2 ^{do} año de la Escuela de Educación Básica Fiscal “Enrique Gil Gilbert”, la misma que parte del diagnóstico situacional. Se tomó en cuenta tres tipos de investigación: la bibliográfica, la de campo y la descriptiva, además se aplicó como instrumentos de recolección de la información la encuesta y la entrevista. Se contó con la autorización de directivos y participación docentes para la implementación de una guía de estrategias metodológicas (métodos y técnicas), para generar en los niños y niñas situaciones de aprendizaje que fomenten en los estudiantes las habilidades investigativas. El resultado de la aplicación de instrumentos, aportó para diseñar una guía metodológica para la enseñanza y aprendizaje en el área de Ciencias Naturales que ayude a los docentes y estudiantes a desarrollar destrezas y habilidades para la adquisición del conocimiento científico.

Descriptores:

Estrategias Metodológicas	**Ciencias Naturales**	**Conocimiento científico**

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA: EDUCACIÓN BÁSICA

UNIVERSITY OF GUAYAQUIL
FACULTY OF PHILOSOPHY, LETTERS AND EDUCATION SCIENCES
CAREER MARKETING AND ADVERTISING
TITLE OF RESEARCH WORK PRESENTED

METHODOLOGICAL STRATEGIES IN THE TEACHING PROCESS - LEARNING OF NATURAL SCIENCES

Author: TANYA MIRELLA ARELLANO VERA
Advisor: MG LILIAN BETTY REZA SUÁREZ

Guayaquil, 08 August de 2019

ABSTRACT The present research contributes to improve the pedagogical management of the teacher in the area of Natural Sciences, which fosters scientific knowledge and allows innovating disciplinary knowledge with an integrative approach that promotes critical thinking, responding to the educational reality of the country, through strategies methodological, where the student plays an active role and experiments with facts and phenomena in the daily context. The conception of Natural Science teaching, lead to understand the interrelations of the natural world, its changes and interpret nature as an integrated, dynamic and systemic system. With the results obtained in the present investigation it was possible to detect flaws in the teaching and learning processes of the students of the 2nd year of the School of Fiscal Basic Education "Enrique Gil Gilbert", the same as part of the situational diagnosis. Three types of research were taken into account: the bibliographic, the field and the descriptive ones, in addition the survey and the interview were applied as instruments of information collection. There was the authorization of directors and teachers participation for the implementation of a guide of methodological strategies (methods and techniques), to generate in the children learning situations that foster in the students the investigative abilities. The result of the application of instruments, contributed to design a methodological guide for teaching and learning in the area of natural sciences that helps teachers and students develop skills and abilities for the acquisition of scientific knowledge.

Descriptors:

Strategies Methodological	**Sciences Natural**	**scientific knowledge**

Introducción

El desempeño docente juega un rol importante en el proceso de enseñanza y aprendizaje, por lo tanto se considera primordial plantear estrategias metodológicas en el estudio del área de Ciencias Naturales, que motivan a diario la curiosidad del estudiante desde diversos ámbitos y de comportamiento del ser humano, en donde experimente con hechos y fenómenos en el contexto cotidiano. Por lo tanto surge la necesidad de producir cambios a nivel educativo para alcanzar una formación integral favorable que le facilita el desenvolvimiento y el ajuste a los nuevos paradigmas generados por la sociedad y a las innovaciones, científicas y tecnológicas.

En la actualidad se evidencia en las visitas áulicas que los docentes no se promueven estrategias metodológicas en el área de Ciencias Naturales, haciendo que los educandos pierdan el interés. En esta investigación se pretende implementar estrategias metodológicas que conlleven al desarrollo de enseñanza aprendizaje del área de las Ciencias Naturales, para fortalecer de las habilidades científicas, de los estudiantes del nivel de básica elemental, de la “Escuela de Educación Básica Fiscal “Enrique Gil Gilbert” en la de la ciudad de Guayaquil, en el año lectivo 2019-2020, incluyendo el uso apropiado de técnicas de indagación, investigación y resolución de problemas.

La propuesta plantea el diseño una guía metodológica para la enseñanza y aprendizaje en el área de Ciencias Naturales para docentes del 2do año de educación básica, que fomente el conocimiento científico, permitirá a los docentes innovar saberes disciplinares que tengan un enfoque integrador que involucren procesos social de aprendizaje e impliquen el uso del método científico, que permita el desarrollo del pensamiento crítico y creativo, para analizar y proponer respuestas ante problemas complejos, socio-culturales como relacionados con respeto a la naturaleza.

Capítulo I: El Problema.- Planteamiento del Problema, formulación y sistematización de las “Estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza - aprendizaje del área de Ciencias Naturales”; objetivos de la investigación, justificación, delimitación, hipótesis o premisas de investigación.

Capítulo II: Marco teórico: Antecedentes, la fundamentación teórica, definición de términos básicos, la fundamentación legal y la caracterización de las variables y operacionalización en el cual se incorporan los antecedentes de la investigación de las “Estrategias metodológicas en el proceso de desarrollo de enseñanza - aprendizaje del área de Ciencias Naturales”, que respalda las categorías y fundamentos que sustentan la investigación.

Capítulo III: Metodología aplicada en la investigación.- enfoque de la Investigación cualitativo y cuantitativo, Modalidad Básica que seguirá la investigación. Resultados: Análisis, interpretación y discusión de resultados obtenidos de los instrumentos de recolección de la información mediante la encuesta y la entrevista; población y muestra, procesamiento y Análisis de los resultados e Interpretación.

Capítulo IV: **Propuesta.-** Diseñar una guía metodológica para la enseñanza y aprendizaje en el área de Ciencias Naturales que ayude a los docentes de segundo año que permita el desarrollar destrezas y habilidades para la adquisición del conocimiento científico. Justificación, Objetivos, Análisis de Factibilidad permite mejorar en los estudiantes los procesos de enseñanza y aprendizaje. Conclusiones. Recomendaciones, Referencias Bibliográficas. Anexos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema de Investigación

La educación en Europa avanza progresivamente y responde a mejorar la calidad educativa, por medio del acompañamiento docente se presenta cambios significativos en la gestión pedagógica, cabe destacar, que el propósito, es que a través de experiencias de enseñanza se conserve relevancia, actualidad y pertinencia, que eleve el aprendizaje de los estudiantes y desarrollen un comprensión del mundo natural y tecnológico; formando un interés por entender el mundo a su alrededor, a ser reflexivos, escépticos y críticos de los planteamientos, capaces de sacar conclusiones basadas en evidencias e involucrarse en asuntos científicos, por medio de estrategias de enseñanza.

En países de América del Sur (Argentina), se han dado reformas en las corrientes pedagógicas, debido al creciente avance tecnológico, que han producido cambios a nivel educativo. A través de implementación del Diseño Curricular, el estudiante construye su propio conocimiento, y aprenda a cerca de la naturaleza logrando una formación integral favorable que le facilita el desenvolvimiento y el ajuste a los nuevos paradigmas generados por la sociedad y a las innovaciones, científicas y tecnológicas de la vida contemporánea.

En el Ecuador en la última década se ha realizado ajustes curriculares dando realce al enfoque crítico, formulado por diferentes pedagogos, filosóficos, psicológicos considerando la influencia de las condiciones sociales culturales y entorno geográfico de cada pueblo y época. El régimen ecuatoriano educativo ha sido centro de varias transformaciones en el ámbito pedagógico, en la organización del currículo, estrategias pedagógicas y la utilización correcta de las técnicas activas que promuevan el desarrollo de: valores, destrezas y habilidades.

El estudio de las Ciencias Naturales es un tema de constante y apasionante motivación, puesto que constituye una fuente inagotable de saberes y descubrimientos, que motivan a diario la curiosidad del hombre desde muy diversos ámbitos donde el estudiante cumpla un rol activo y experimenta con hechos y fenómenos en el contexto cotidiano. Cabe destacar en este proceso el ser humano naturalmente tiene una tendencia a aprender, buscar y conocer el entorno en el que vive, así mismo lleva a comprender las interrelaciones del mundo natural, sus cambios e interpretar a la naturaleza como un sistema integrado, dinámico y sistémico.

Por su parte los ajustes en los planes curriculares de la asignatura de las Ciencias Naturales, orientan a los docentes para que apliquen estrategias metodológicas, para que los estudiantes adquieran una comprensión del mundo natural y tecnológico a fin de desarrollar habilidades del pensamiento científico. Aprender ciencias aporta a los niños y niñas un aspecto fundamental porque contribuye a despertar en ellos la curiosidad y el deseo de aprender que les ayuda a conocer y comprender el mundo que les rodea, tanto en su dimensión natural como en la dimensión tecnológica, que en estos tiempos tiene gran importancia.

El área de Ciencias Naturales fomenta y permita innovar saberes disciplinares con un enfoque integrador que promueve el desarrollo del pensamiento a realizar cuestionamientos, formular hipótesis, aplicar teorías, reflexiones, análisis y síntesis, por último se demuestra que la aplicación de los procesos que les permitan aproximarse al conocimiento científico de la naturaleza, a través de ideas y explicaciones conectadas entre sí, permitiéndoles aprender a aprender para convertir la información en conocimientos.

Por último el desarrollo científico y tecnológico se debe articular con el rol educativo, cabe destacar que es evidente la desarticulación del enfoque metodológico en el proceso de enseñanza - aprendizaje del área de Ciencias

Naturales en 2do Año Educación Básica, debe fomentar el conocimiento científico, pero se evidencia en los salones de clases que la enseñanza de las Ciencias Naturales, se convierte en espacios de tedio y aburrimiento donde los estudiantes realizan de forma repetitiva lo que el docente expone. Sumado a esto no se promueve desde el área de Ciencias Naturales, las prácticas de investigación en las que se deben aplicar el método científico.

Así el desarrollo del pensamiento crítico y creativo, debe permitir el analizar y proponer respuestas ante problemas complejos, socio-culturales como relacionados con respeto a la naturaleza, que promueve el desarrollo dela curiosidad y el fortalecimiento de las habilidades científicas. Asimismo, desarrollarán métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje de los estudiantes, favoreciendo su capacidad de aprender por sí mismos y promoviendo el trabajo en equipo.

Esta problemática está presente tanto en educación elemental como en los niveles de básica superior y educación inicial; así se hace notorio que los educadores no están capacitados con temas el área de Ciencias Naturales, que les permita innovar e interrelacionar las características disciplinares que tengan un enfoque integrador que apunte al desarrollo integral de los estudiantes, y estos desarrollen niveles de comprensión, relacionando la teoría con la práctica de forma autónoma y conlleve a prácticas científicas.

En la Escuela de Educación Básica Fiscal “Enrique Gil Gilbert”, se ha detectado una baja calidad en el uso de estrategias metodológicas, los docentes necesitan capacitación para mejorar el proceso de enseñanza para el aprendizaje, principalmente en el área de las Ciencias Natural. Así mismo se detectó que los métodos de la enseñanza son tradicionales, poco motivadores, tomando en cuenta la edad de los niños en la cual necesitan despertar la curiosidad. Así mismo se notó el escaso uso de materiales didácticos para el proceso de la enseñanza de las Ciencias Naturales.

1.2 Formulación del Problema

¿De qué manera incide la aplicación de estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza - aprendizaje en el área de las Ciencias Naturales en los estudiantes 2do año de la "Escuela de Educación Básica Fiscal "Enrique Gil Gilbert", en la de la ciudad de Guayaquil, en el año lectivo 2019-2020?

1.3 Sistematización

¿Cómo incide la implementación de las estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza - aprendizaje en el área de Ciencias Naturales?

¿Si se verifica los procesos de enseñanza - aprendizaje en el área de Ciencias Naturales en los estudiantes del 2do año de educación básica, mediante observaciones áulicas, se mejorará la calidad en los procesos?

¿Cómo influye el diseño de estrategias metodológicas en el desarrollo de enseñanza - aprendizaje en el área de Ciencias Naturales en el 2do año de educación básica, para el desarrollo de las habilidades científicas?

1.4 Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Determinar el impacto de la implementación de estrategias metodológicas en el desarrollo de enseñanza y aprendizaje en el área de Ciencias Naturales, en el segundo año de educación básica, mediante el diseño de una guía metodológica que fomente el conocimiento científico en la "Escuela de Educación Básica Fiscal "Enrique Gil Gilbert" en la ciudad de Guayaquil, en el año lectivo 2019-2020.

1.5 Objetivos Específicos

1.- Analizar la implementación de las estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza - aprendizaje en el área de Ciencias Naturales.
2.- Verificar los procesos de enseñanza aprendizaje del área de Ciencias Naturales en los estudiantes del 2do año de educación básica, mediante observaciones áulicas.
3.- Diseñar una guía metodológica para la enseñanza y aprendizaje en el área de Ciencias Naturales para docentes del 2do año de educación básica.

1.6 Justificación e Importancia

En el presente trabajo de investigación se identifica como problema la poca aplicación de estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza - aprendizaje en el área de Ciencias Naturales que imparte en el 2do año de Educación Básica en la "Escuela de Educación Básica Fiscal "Enrique Gil Gilbert", mediante el proyecto de investigación se promueve alternativas de solución para estimular el desarrollo del conocimiento científico, para analizar y proponer respuestas ante problemas complejos relacionados con respeto a la naturaleza.

Las Ciencias Naturales tiene un enfoque metodológico en el marco de la revolución del conocimiento científico y se relaciona con las necesidades y demandas de la sociedad contemporánea, desde una visión holística que va desde el pensamiento racional al pensamiento abstracto, una vez que se han verificado falencias de la aplicación de estrategias metodológicas inadecuadas para la enseñanza - aprendizaje, al efectuarse un estudio de al planteamiento del problema

y sus posibles soluciones. Por lo que se establece la necesidad de elevar el nivel académico en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Es importante que los docentes puedan aplicar estrategias metodologías que les permitan aplicar métodos, procesos y la organización del currículo de Ciencias Naturales que se utilizan para reforzar y llegar alcanzar los logros todos los estudiante del 2do año de Educación Básica", fortaleciendo de las habilidades científicas, incluyendo técnicas de descubrimientos y manipulación de objetos que le servirán para la resolución de problemas de su entorno.

El desarrollo científico y tecnológico exige a la sociedad mejores resultados en los procesos de enseñanza - aprendizaje para que los niños y niñas desempeñen con éxito en cualquier escenario de la vida, que sean competentes, por tal razón la educación debe brindar al estudiante ambientes de aprendizaje propicios y el desarrollo de experiencias adecuadas, reales y concordantes con el medio en el cual convive, que le permitan un mejor desarrollo de su proceso de aprendizaje; para lograr este propósito se requiere una educación más integradora.

Se ha logrado identificar que las estrategias para la enseñanza - aprendizaje del área de Ciencias Naturales presenta dificultad, por lo que se necesita implementar estrategias metodológicas para que los docente puedan mejorar su labor en el aula, para preparar con eficiencia de los estudiantes de 2do año en el área de Ciencias Naturales.

La investigación es importante porque se logrará despertar el interés en los estudiantes por la clase de Ciencias Naturales y alcanzar así un nivel de aprendizaje significativo en ellos que pudieran ver esta área más que una ciencia, como una fuente inagotable de descubrimientos en la cual son ellos los protagonistas; esta necesidad se acrecienta en la actualidad cuando los cambios sociales, económicos, culturales y tecnológicos plantean cada día nuevas exigencias como el desarrollo de destrezas como el saber hacer.

Este proyecto tiene como finalidad ayudar en la formación de seres pensantes críticos y reflexivos que aprenden a través de la experimentación, futuros ciudadanos que aportaran a la sociedad y al país.

1.7 Delimitación del Problema

Campo: Educación Básica

Área: Pedagogía, didáctica.

Aspectos: cognitivo – temáticas abarcadoras, Ciencias Naturales.

Título: Estrategia Metodológica en el Proceso de Enseñanza -Aprendizaje del área de Ciencias Naturales.

Propuesta: Diseñar una guía metodológica para la enseñanza y aprendizaje en el área de Ciencias Naturales para docentes del 2do año de educación básica.

Contexto: “Escuela de Educación Básica Fiscal “Enrique Gil Gilbert”, en la de la ciudad de Guayaquil, en el año lectivo 2019-2020.

1.8 Premisas de la investigación

- Las estrategias metodológicas inciden el proceso de enseñanza - aprendizaje en el área de Ciencias Naturales.
- Se obtienen beneficios al implementar de estrategias metodológicas en la enseñanza - aprendizaje del área de Ciencias Naturales.
- Las estrategias de enseñanza - aprendizaje bien utilizado en el área de Ciencias Naturales, desarrollan un aprendizaje significativo y la formación de un pensamiento crítico.
- Los docentes capacitados para diseñar estrategias metodológicas de enseñanza - aprendizaje en el área de Ciencias Naturales orientan hacia la formación integral de los estudiantes, destacando una práctica educativa a partir de las necesidades.
- Si los docentes de 2do año de Educación Básica, ejecutan procesos de enseñanza - aprendizaje en el área de las Ciencias Naturales, promueven la formación de ciudadanos críticos participativos, creativos, innovadores y responsables.
- Debe caracterizar las estrategias de enseñanza y aprendizaje en el área de Ciencias Naturales para el 2do año de Educación Básica a los principios, fundamentos y políticas de la educación en nuestro país.
- El rol del docente en el proceso de enseñanza - aprendizaje apunta al desarrollo para el desarrollo de las habilidades científicas.
- El rol del docente en el proceso de enseñanza - aprendizaje apunta al desarrollo cognitivo adaptado a diversos contextos.

- El implementar el conocimiento científico desde el 2do año de Educación Básica, fomenta el desarrollo de las habilidades y destrezas del pensamiento lógico.
- El diseño de estrategias metodologías de enseñanza - aprendizaje del área Ciencias Naturales permite el desarrollo de las habilidades científicas.

1.9 Operacionalización de las Variables.

TABLA No 1

VARIABLES	Dimensión Conceptual	Dimensión Operacional	INDICADORES
1.Variable Independiente Estrategias Metodológicas	Es el conjunto de técnicas y procedimientos esenciales e imprescindibles en el proceso enseñanza-aprendizaje.	Definición	Definición de métodos Etimología Importancia
		Tipos de estrategias de aprendizaje	Estrategia de elaboración Estrategia de organización Estrategia de comprensión Estrategia de apoyo
		Técnicas y procedimientos.	Observación Análisis –síntesis Abstracción – concentración Experimentación Trabajo cooperativo
		Instrumentos	Guía de observación Ordenador gráfico Experimentación Guía de trabajo
		Destrezas con criterio de desempeño de Ciencias Naturales	Definiciones Fenómenos que estudia las Ciencias Naturales Disciplinas científicas que abarcan las Ciencias Naturales.

			Comprensión de los fenómenos y procesos de la naturaleza
2.Variable Dependiente Enseñanza aprendizaje del área de Ciencias Naturales.	Se considera a la enseñanza como un proceso que se va ajustando en función de cómo ocurre el progreso en la actividad constructiva de los estudiantes; es decir, que la enseñanza es un proceso que pretende apoyar el logro del aprendizaje significativo.	Clasificación de los métodos de enseñanza	Método didáctico inductivo - deductivo Método heurístico o de descubrimiento Método científico
		Elementos de la enseñanza	Objetivos Contenidos Métodos Recursos Evaluación
		Aprendizaje	Definiciones Etapas Procesos
		Tipos de aprendizajes	Trasmisión – recepción Modelo pro descubrimiento Modelo recepción significativa Modelo por investigación Aplicación de mini proyectos
		Estrategias de la enseñanza del área de Ciencias Naturales	Contenidos Procesos de aprendizaje Didáctica de las Ciencias Naturales Práctica de la educación científica Técnicas para el aprendizaje de Ciencias Naturales

Fuente:(Díaz, Barriga & Hernández, 2002, p.140), (Alcarazet al; 2004, pp.47)
Elaborado por: Arellano Vera Tanya Mirella

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Después de haber investigado en diferentes bibliotecas físicas y virtuales se han hallado trabajos interesantes sobre la problemática de las estrategias metodológicas en el proceso de aprendizaje de Ciencias Naturales, en la cual se expone hasta donde ha llegado los conocimientos sobre esta temática, se ha llegado a la conclusión que los estudios son enriquecedores pero este tema que se está elaborando es diferente y original.

Se ha encontrado en la Universidad Autónoma de México una investigación bastante bien estructurada titulada “Estrategias para el para el desarrollo de enseñanza y aprendizaje de Ciencias Naturales, elaborada por Díaz (2003) el cual describe los procesos enseñanza aprendizaje desde el enfoque de Piaget.

Otro trabajo encontrado es el realizado por Montalvo y Montalvo, (2011), en su tesis "Estudio de Estrategias Metodológicas que Aplican los Docentes en el proceso de Enseñanza Aprendizaje de Ciencias Naturales, en los Estudios de los Novenos Años del Colegio "Antonio Ante" durante el Primer Trimestre". El cual trata sobre como conocer recomendaciones que pueden ser implementadas para una mejoría sustancial del proceso enseñanza-aprendizaje que refiere: "Es indispensable el estudio de métodos pedagógicos a manera de guías didácticas, permitiendo al docente desarrollar actividades de interacción y manipulación tecnológica que despierte actividad y motivación en los alumnos.

Así mismo se encontró una tesis que plantea la actualización docente a modo de fomentar el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales, esta tesis realizada por Barrera y Castellón, (2010) en el repositorio de la Universidad de Guayaquil de

la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación la cual versa sobre Resolución Problemática de Enseñanza de las Ciencias Naturales", donde la propuesta se refiere a "De acuerdo a los paradigmas que se están dando en educación se necesitan docentes innovadores, dispuestos al cambio, que apliquen estrategias que promuevan el aprendizajes significativos.

Una cuarta investigación en el repositorio de la Universidad de Guayaquil de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, expone que: El pensamiento Científico de las Niñas y Niños: algunas consideraciones e implicaciones" de Gallegos, Castro y Herrera (2008) donde hacen una reflexión crítica sobre la necesidad de abordar profundidad la problemática de una educación en ciencias; para ello presentan diferentes enfoques sobre el pensamiento científico de los niños y niñas donde concluyen que se han analizado algunas de las principales definiciones y problemáticas relacionados con el pensamiento científico en los niños y niñas y que influyen en los procesos de comprensión y construcción de los conceptos científicos.

2.2 Marco Teórico – Conceptual

2.2.1 Estrategias Metodológicas

Las estrategias metodológicas establecen las técnicas, procedimientos, actividades y recursos, apropiadamente planificados y aplicados de acuerdo a las necesidades y objetivos de los estudiantes, ayudan el proceso educativo pues instituyen la guía para generar el conocimiento mediante un proceso interactivo de enseñanza y aprendizaje.

Según De La Torre, (2000) indica que “las estrategias metodológicas son secuencias integradas de procedimientos que se eligen con un determinado propósito”. (pág. 103)

En consecuencia la conceptualización de las estrategias se podría definir como procedimientos que se direccionan para facilitar el aprendizaje en los estudiantes buscando las mejores ideas para concretar la interiorización de saberes.

La educación y práctica de estrategias metodológicas, sobre todo orientados al desarrollo de procesos formativos: enseñanza y aprendizaje, en este sentido el (Ministerio de Educación , 2014) considera que:

> Las estrategias permiten al docente y al estudiante la aplicación y uso de los procedimientos y actividades educativas de una manera organizada, objetiva y sobre todo con el propósito de ayudar a la fácil comprensión de los contenidos de la asignatura.

Después del análisis que orienta la práctica del quehacer pedagógico en los procesos formativos, se llega a la conclusión que el diseño de la planificación debe ser organizada y permitir la consolidación de las destrezas mediante la experimentación como estrategia y por último se logre comprender los cambios y transformaciones e identificar sus efectos.

2.2.2 Importancia de las estrategias metodológicas en el campo educativo

Los docentes deben implementar estrategias metodológicas que faciliten la gestión pedagógica que mejoren sus habilidades cognitivas y procesen de la información.

> (Cordero & Yolvy, 2011) “Las diversas estrategias metodológicas que están conformadas por técnicas como el subrayado, resumen, esquema, mapas conceptuales, Tablas sinópticos, promueven la comprensión y el aprendizaje significativo de los contenidos programados”.

El uso de estrategias metodologías innovadoras con un enfoque integral, facilita el desenvolvimiento y el ajuste a los nuevos paradigmas generados por la sociedad e innovaciones científicas y tecnológicas, a través del aprendizaje colaborativo, entre otros, permiten socializar el conocimiento a través de un ambiente de aprendizaje propicio que permita al estudiante la comprensión y significado de los contenidos.

2.2.3 Tipos de estrategias metodológicas

Existen diversos tipos de estrategias metodológicas de enseñanza que el docente puede emplear en su gestión pedagógica, sin embargo muchas de ellas no aplicadas, el docente debe manejar estrategias metodológicas, que las propongan adecuadamente en su planificación áulica.

> Según (Díaz & Hernández , 2002)se debe considerar algunos aspectos principales antes de elegir y aplicar una estrategia metodológica:
>
> - Conocer las características del tipo de grupo con el que se va a desarrollar la clase
> - Considerar el conocimiento previo de los estudiantes
> - Determinar la intencionalidad o meta que se pretende lograr
> - Que la estrategia metodológica a usarse ayude a la comprensión de los contenidos de la asignatura. (pág. 116).

Las estrategias metodológicas se enfocan en logros de objetivos de aprendizajes que permitan dentro del proceso de enseñanza, impartiendo sus clases de un modo diferente, con creatividad, liderazgo y flexibilidad por el estudiante para lograr una mejor comprensión de los contenidos y que estos sean significativos y permitan desarrollar del pensamiento.

2.2.4 Estrategias de enseñanza

Cada estrategia de enseñanza conlleva un conjunto de acciones que sirven para promover los aprendizajes significativos y optimizar el aprendizaje de los niños y niñas, sobre todo cuando se habla de nivel elemental en donde es necesario motivar e implementar estrategias que despierten el interés en los educandos.

(Arceo, 2000) Menciona que “el docente aplica estrategias de enseñanza para facilitar el aprendizaje de los estudiantes, señala que las estrategias de enseñanza involucran directamente al docente y se recalca la intencionalidad que contribuya significativamente el aprendizaje en los estudiantes”.
Efectivamente las estrategias de enseñanza deben ser tomadas en cuenta por los docentes quienes manejan y le dan sentido a cada una de ellas en el aula, además conducen la intencionalidad en cada contenido que se da día a día en el desarrollo curricular.

El autor antes mencionado señala que antes de utilizar de cualquier estrategia de enseñanza debe considerar algunos aspectos importantes como:

- Las debilidades y fortalezas del grupo de estudiantes con el que se va a trabajar
- El uso de recursos apropiados para la enseñanza de contenidos
- Considerar los objetivos de aprendizaje a desarrollar
- Generar un ambiente dinámico y participativo
- La interacción docente estudiante a través de una comunicación amena (Barriga Arceo, 2000)

Existen algunas sugerencias para implementar este tipo de estrategia metodológica resumidas a continuación:

1) Control y apoyo de las interacciones colaborativas

2) Afianzamiento del nivel del aprendizaje colaborativo usado principalmente en tareas complejas.

3) Establecimiento de parámetros de funcionamiento:

a) Definición del tipo de grupo

b) Establecimiento de la responsabilidad individual

c) Potencialización de habilidades colaborativas

d) Emprendimiento dinámico dentro del grupo

4) Definición de la situación de aprendizaje que incluya:

a) Estudiantes con quien conforman el grupo de trabajo

b) Los contenidos o temas de aprendizaje

c) La conformación del grupo

d) Normas de comportamiento

e) Definición de roles

f) Apoyo y seguimiento

g) Uso de recursos tecnológicos

h) Estimulación a la cognición individual (Arceo, 2000)

2.2.5 Estrategias de aprendizaje

Las estrategias de aprendizaje son incentivadas por el docente a largo plazo de tal manera que el estudiante elija coordine y aplique los procedimientos o actividades que incluyen la capacidad para evaluar una tarea, y poder determinar la mejor forma de realizarla. Por tal motivo para que el docente desarrolle su trabajo de manera adecuada y óptima debe reflexionar no solo en su desempeño en el campo educativo sino en cómo sus estudiantes aprenden y en que puede hacer para motivar el aprendizaje (Ornelas, 2003)

El diseño de estrategias metodológicas desarrolla un aprendizaje significativo y la formación de un pensamiento significativo, por lo que orientan a la formación

integral de los estudiantes, que se evidencia en su desempeño en diversos contextos.

2.2.6 Estilos de aprendizaje

Según Martínez (1999), (como citó en Garay, 2015) define —Los estilos de aprendizaje se definen como las distintas maneras en que un individuo puede aprender y en qué forma procesa la información. No existe correcto o incorrecto estilo de aprendizaje. “Ningún modo de aprender es mejor que otro y que la clave para un aprendizaje efectivo es ser competente en cada modo cuando se requiera” (Garay, 2015). Para el investigador los estilos de aprendizaje, son las diferentes maneras de aprender donde influyen diferentes factores tales como el modo en que se recibe la información, la manera en que se organiza la información y la forma como se interpreta dicha información.

Los estilos de aprendizaje, según define Alonso son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los alumnos perciben interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje. Además de los estilos de aprendizaje debemos preocuparnos por las necesidades del alumno (aquello que necesita conocer y ser capaz de realizar para tener éxito en el aprendizaje) y por la formación (actividad organizada para aumentar su competencia en el aprendizaje). (Rajadell, 2015)Alonso (1994) (como se citó en Rajadell, 200) diferencia cuatro estilos de aprendizaje básicos:

a. **Activo:** caracterizado por ser animador, improvisador, descubridor, arriesgado y espontáneo.
b. .**Reflexivo:** generalmente se trata de una persona ponderada, concienzuda, receptiva, analítica y exhaustiva.
c. **Teórico:** normalmente es metódico, lógico, objetivo, crítico y estructurado.

d. **Pragmático:** acostumbra a ser experimentador, práctico, directo, eficaz y realista. Como se cite en (Rajadell, 2000)

Grafico 1

FUENTE: Rajadell, 2015

ELABORADO POR: Arellano Vera Tanya Mirella

> El aprendizaje significativo El aprendizaje del estudiante depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por “estructura cognitiva” al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización, a este proceso de integración entre lo “previo” y lo “nuevo” se le denomina: construcción de “conexiones externas (Ausubel, 2013)” (Frida Díaz, Barriga & Hernández Rojas, Gerardo., 2013)

Cabe destacar que el aprendizaje significativo es fundamental en los proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que se centran en el desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico individual y colectivo; fomentan así el trabajo independiente;

generan una actitud indagadora y reflexiva; y facilitan la toma de conciencia acerca de la correlación entre la ciencia, la tecnología y la sociedad

2. 3 PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

2.3. 1 La enseñanza

El docente debe actuar como mediador debe aportar en la ejecución estrategias metodologías en los procesos de aprendizaje que conlleve a estimular, motivar y crear situaciones de aprendizaje que ayuden a los estudiantes a promover elevar el nivel académico en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Según (Monereo, 1990) al referirse a la enseñanza dentro del ámbito educativos señala que:

> “La enseñanza es una labor en la cual intervienen diversos elementos, uno o varios docentes, uno o varios estudiantes conectados en sincronía con el objetivo educativo y el contexto social en el cual se desarrolla el quehacer educativo, forman parte de este proceso y aseguran el éxito del mismo cuando existe una armonización entre ellos”. (pág. 67)

Facilitar el conocimiento dispone el enfoque metodológico en el marco del conocimiento científico las mismas que permiten el desarrollo de habilidad, competencias y destrezas en los estudiantes. El desempeño de los estudiantes requiere el uso de diversos métodos, técnicas y herramientas, las mismas que deben ser aplicadas desde una visión holística que va desde el pensamiento racional abstracto.

2.3. 2 Métodos de enseñanza

Un método es una serie de pasos sucesivos, conducen a una meta, es llegar a tomar las decisiones que permita generalizar y resolver de la misma forma problemas semejantes en el futuro. Por ende en el campo educativo es necesario que siga el método más apropiado que conduzcan a un aprendizaje significativo y dinámico, lo que equivale a decir que el docente debe seguir el camino que lo conduzca a su objetivo. (Fuentes, 2012)

Para definir el método de enseñanza debemos tener presente que es:

- Un conjunto de procedimientos del trabajo docente.
- Una vía mediante la cual el profesor conduce a los educandos del desconocimiento al conocimiento.
- Una forma del contenido de la enseñanza.
- La actividad de interrelación entre el profesor y el educando destinada a alcanzar los objetivos del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Es importante tener presente que no existe un método de enseñanza ideal ni universal. Es necesario valorar que su selección y aplicación dependen de las condiciones existentes para el aprendizaje, de las exigencias que se plantean y de las especificidades del contenido.

Después del análisis los métodos que los docentes utilizan en el proceso educativo, deben facilitar la comprensión a los estudiantes. Para el presente trabajo se toma en cuenta algunos métodos: deductivo, inductivo, activo y pasivo.

- **Método deductivo**

Es aquel que parte de una idea o principio generalizado que desciende a casos particulares, el docente presenta conceptos, definiciones de las cuales el estudiante

extrae conclusiones y ejemplifica a partir de un conocimiento o afirmación previa, es una manera de fijar los contenidos aprendidos y adquirir nueva información.

- **Método inductivo**

Constituye el análisis a través de la observación y examen de un acontecimiento o hecho en particular, y así determinar las causas, efectos, hacer analogías y establecer nuevas teorías y formulación de leyes universales que por inferencia inductiva llegan un conocimiento más generalizado.

El método inductivo consiste en:

- Observar y registrar los hechos.
- Analizar lo observado.
- Establecer definiciones claras de cada concepto obtenido.
- Clasificar la información obtenida.
- Formular los enunciados universales inferidos del proceso de investigación que se ha realizado.

- **Método pasivo**

El estudiante no posee participación en el proceso educativo, mientras que el docente acentúa su trabajo y se convierte en el protagonista y centro de atención, los estudiantes solo receptan la información centrando sus actividades en tomar apuntes, preparar exposiciones etc.

- **Método activo**

El estudiante es el protagonista y eje principal en proceso de enseñanza aprendizaje, mientras que el docente se limita a ser el facilitador y orientador de dicho proceso.

Es tarea del profesor transformar el aula y los roles profesor-estudiante para que paulatinamente el estudiante vaya descubriendo, acoplando y analizando su entorno y en él se genere la seguridad y tenga la capacidad de decidir, actuar y participar en el proceso educativo y no se sienta ajeno a lo que sucede en el aula de clase

> Según (Domínguez & Orio, 1985), el método activo pretende la participación voluntaria del estudiante sin miedo a equivocarse para que genere propuestas intervenga con ideas y también sea responsable de su aprendizaje y comience su actitud crítica.

Tener una relación comunicativa entre docente y estudiante facilita la participación, genera un ambiente de confianza que posibilita conocer las necesidades y fortalezas del estudiante que conlleva a un aprendizaje activo.

2.3.3 La enseñanza y aprendizaje de la Ciencias Naturales

La enseñanza no puede entenderse más que en relación al aprendizaje; y esta realidad relaciona no sólo a los procesos vinculados a enseñar, sino también a aquellos vinculados a aprender.

> Según (Domingo, 1990)El proceso de enseñanza aprendizaje es simultáneamente un fenómeno que se vive y se crea desde dentro, conforman procesos de interacción e intercambio regidos por determinadas intenciones en principio destinadas a hacer posible el aprendizaje; y a la vez, es un proceso determinado desde fuera, en cuanto que forma parte de la estructura de instituciones sociales entre las cuales desempeña funciones que se explican no desde las intenciones y actuaciones individuales, sino desde el papel que juega en la estructura social, sus necesidades e intereses. (pág. 53)

Por último la enseñanza de contenidos relacionados con la Ciencias Naturales, tiene como propósito desarrollar en los estudiantes habilidades científicas, despertando en ellos, la curiosidad, el escepticismo y una actitud crítica, que les permita, buscar la verdad, mediante la discusión de lo ya conocido, o la verificación de los hechos a través de la observación o la experimentación, respetando la racionalidad, la historia, las tradiciones, la herencia científica; teniendo presente que nuestra comprensión de la naturaleza es tentativa.

Cabe destacar que desde la perspectiva de la alfabetización científica se articula y se afianza los conocimientos científicos sobre la diversidad de vida conforme a su evolución, interacción y funcionamiento. En consecuencia, los contenidos curriculares se enfocan hacia la exploración y explicación de los fenómenos y procesos naturales que ocurren en el mundo que nos rodea, hasta el nivel de los ecosistemas, a partir del análisis de sus componentes e interacciones y la manera en que se ven afectados por diversos cambios.

2.3.4 Las Estrategias Metodológicas en el Aprendizaje del área de Ciencias Naturales

En la Ciencias Naturales, tenemos importantes recursos, la naturaleza y el laboratorio, que se deben utilizar siempre, permiten estar directamente en contacto con los fenómenos y procesos que se presentan en ellos. Se pretende promover un aprendizaje participativo y auto-dirigido en el trabajo de los estudiantes utilizando métodos y técnicas activas, vinculando los contenidos con la vida cotidiana, como alternativas innovadoras de enseñanza aprendizaje y dentro de ellas está la implementación del método participativo aplicado a resolver problemas que le permitan al estudiante transformar su realidad concreta y la del entorno ecológico.

> El proceso de enseñanza-aprendizaje está mediado por metodologías tradicionales en los cuales el estudiante se convierte en un agente pasivo del sistema escolar. El docente asume el rol de ser el único que posee el conocimiento, el cual utiliza metodologías poco participativas para intentar que

> los estudiantes adquieran esa información, negándoles la posibilidad de convertirse en actores de su propio aprendizaje. (Meneses, 2014)

Por último en el mundo actual con los avances de la Ciencia, la técnica y el saber: así como la diversidad de intereses, necesidades y capacidades, es apremiante no acumular conocimientos, sino aprender cómo adquirir lo necesario y desarrollar capacidades y habilidades intelectuales para llevarlos a la práctica. Uno de los requisitos importantes en las Ciencias Naturales es el "aprender haciendo "de la pedagogía activa.

Cabe destacar que las técnicas tienen un fuerte ingrediente lúdico, que a través del juego el docente propone a los estudiantes abordar los contenidos y generar aprendizajes, con actividades tales como creación de modelos, dibujos, cuentos, visitas, recorridos involucrando la vista, el oído, el olfato, el tacto y su imaginación con los elementos de la naturaleza. Se trata de que el estudiante se apropie del conocimiento aplicando el método participativo en el que se considera que el estudiante aprenda más como actor que como espectador.

Así se logrará desarrollar destrezas del pensamiento tales como: observar, interpretar, reconocer, diferenciar, describir, predecir, inducir, deducir, razonar, debatir, evaluar, generalizar, la capacidad de análisis y síntesis y habilidades para la investigación de campo. Con este planteamiento se pretende que mediante la experimentación el estudiante se apropie del conocimiento para lograr un aprendizaje significativo, donde experimente y comprenda los cambios y transformaciones del medio.

2.3.5 Conceptualización de las Ciencias Naturales

Las Ciencias de la Naturaleza se caracterizan por el estudio empírico de la realidad natural, son aquellas disciplinas del pensamiento que permiten e

incrementan el conocimiento del medio físico que rodea al hombre, su objetivo de estudio incluye la materia inerte y los seres vivos. Contraponen a las ciencias formales, como las Matemáticas o la Lógica, por utilizar la observación y la experimentación para contrastar sus enunciados, y se distinguen de otras ciencias empíricas por su objeto de estudio, que es el medio natural.

El currículo de EGB y BGU del área de Ciencias Naturales 2016, afirma que:

> "La personalización del aprendizaje del área de Ciencias Naturales está relacionada con el conocimiento de las fortalezas y debilidades de cada estudiante, la aplicación de la evaluación formativa, el desarrollo de habilidades científicas y cognitivas por medio de estrategias, técnicas e instrumentos adecuados, adaptados a los diversos ritmos, estilos de aprendizaje y contextos" (pág. 54)

La enseñanza de las Ciencias Naturales debe estar orientada hacia la comprensión del mundo y la transformación de las ideas previas frente al nuevo aprendizaje, analiza una realidad concreta cambiante combinando la teoría y la práctica de los fenómenos que ocurren en la vida diaria, buscar soluciones a problemas que están presentes en el entorno. Las Ciencias de la Naturaleza adquieren una lógica cuya fundamental tarea es la de definir la esencia de la naturaleza, del mismo modo permiten incrementar el conocimiento del medio físico que rodea al hombre; las condiciones de vida alcanzadas por un grupo de humanos, permiten la comprensión de la naturaleza y de participación positiva del hombre en la sociedad.

Por último urge poseer un conocimiento inteligente del medio en que vivimos, para que nuestra complicada civilización subsista puesto que las leyes fundamentales de la naturaleza no han sido ni podrán ser derogadas; se plantea entonces la necesidad de comprenderlas, para disminuir las posibilidades de alteración del ambiente y para prevenir acciones futuras frente al hecho que los recursos

naturaleza se deterioran y finalmente se agotan. Hoy, todo el mundo se da cuenta de que el conocimiento de las Ciencias Naturales constituye una necesidad indispensable para mejorar la calidad de vida.

2.3.6 Importancia de las Ciencias Naturales

El área de Ciencias Naturales, contribuye de forma decisiva al desarrollo y adquisición de capacidades que se señalan en los objetivos generales de la educación secundaria tales como: una mejor comprensión del mundo físico, de los seres vivos y de las relaciones existentes entre ambos, mediante la construcción de un marco conceptual estructurado, la adquisición de procedimientos y estrategias para explorar la realidad y afrontar problemas, dentro de ella, de una manera objetiva, rigurosa y contrastada, el desarrollo de habilidades de comprensión y expresión correcta y rigurosa de textos científicos y tecnológicos.

El currículo de EGB y BGU del área de Ciencias Naturales 2016, afirma que:

> Desde lo disciplinar, las Ciencias Naturales se desarrollan en el marco de la revolución del conocimiento científico y se relacionan con las necesidades y demandas de la sociedad contemporánea, tomando como referencia su visión histórica, desde la que se considera el desarrollo progresivo del pensamiento racional y abstracto de los estudiantes. (pág. 53)

Cabe destacar que se debe fomentar una cultura científica que conlleve al desarrollo de habilidades con coherencia, sentido crítico, rigor científico de la exploración de hechos y fenómenos, motivando y promoviendo en los estudiantes el análisis de problemas y la formulación de hipótesis que habrán de probar mediante el diseño y conducción de investigaciones.

2.3.7 El Contexto y realidad local en el Proceso Enseñanza-Aprendizaje del área de Ciencias Naturales.

En educación se vive una época de cambios, donde cada vez más se da lugar a la libre expresión, a la comunicación horizontal; ha caducado la posición del docente por encima del estudiante desde una perspectiva netamente conductista. Actualmente, en el proceso de globalización, son cada vez más los estudiantes que ya desde pequeños desarrollan un sentido crítico y exigen que le expliquen el porqué de las cosas.

> Tomado del currículo de EGB y BGU del área de Ciencias Naturales 2016(Pág. 55), afirma que: "La concepción curricular como proceso (Sacristán, 2010) orientó la construcción del currículo de las asignaturas del área de Ciencias Naturales. Desde este punto de vista, se procedió a formular los objetivos generales, pues en ellos, se encuentran la justificación, la descripción en términos de habilidades de los aprendizajes que deben alcanzar los estudiantes al término del Bachillerato General Unificado, y la dirección del proceso de enseñanza y aprendizaje. Cabe señalar que de los objetivos generales surgen los objetivos de subnivel para conseguir la concreción de las intenciones educativas, referidas a los resultados de aprendizaje que se espera obtener, así como los contenidos o a las actividades mismas del aprendizaje" (Coll, 2010)

Después del análisis de estas perspectivas en el proceso enseñanza-aprendizaje, el contexto del aula está conformada por el ambiente y los recursos; en el ambiente entra el clima que crea el docente para que se dé un mejor aprendizaje y donde es factor principal la comunicación asertiva. Los recursos son las condiciones y materiales que el docente tiene en el aula. Es determinante en el interaprendizaje todo lo que contribuya a crear un ambiente agradable y relajante y el estudiante se sienta cómodo y confortable en un aula que responda a sus necesidades.

Por ultimo en este proceso las técnicas de aprendizaje ocupan un lugar medular y son las actividades que el docente planea y realiza para facilitar la construcción del conocimiento, lo transforme, lo problematice y lo evalúe; y lo más frecuente es

que la relación estudiante-contenido se produzca a través de algún medio, material o recurso didáctico que represente, aproxime o facilite el acceso del estudiante a la observación, investigación o comprensión de la realidad.

Así el valor pedagógico de estos medios está íntimamente relacionado con el contexto en que se usan, entre las diversas funciones tratan de acercar el aprendizaje a los intereses de los estudiantes y de contextualizarlos social y culturalmente. Su función estructuradora de la realidad, se debe al hecho de utilizar diferentes medios para facilitar el contacto con distintas realidades, visiones y aspectos de la misma.

Cabe destacar que las características de las Ciencias Naturales presentan grandes posibilidades para lograr la aplicación exitosa en la enseñanza problemática, ya que presentan un gran volumen de conocimientos de diferentes disciplinas científicas, lo que los hace abarcar una gran diversidad de fenómenos y procesos naturales que tienen que ser observados, descritos, explicados y definidos por los estudiantes, lo cual demuestra que las habilidades, actitudes y los hábitos, están estrechamente relacionados con los conocimientos y que los escolares deben apropiarse de métodos de trabajo que les posibiliten todo esos elementos desarrolladores.

Por lo tanto, el entorno es el recurso didáctico más espontáneo, ya que constituye la realidad natural y social que rodea al estudiante en sentido amplio de elementos históricos, artísticos, económicos, institucionales, físicos-naturales, etc. Los materiales pueden ser manipulados, transformados, clasificados, ordenados, combinados, investigados. Son representaciones de la realidad que hacen al estudiante elementos observables y manipulables con sus dimensiones o en su contexto.

Así la enseñanza del área de Ciencias Naturales parte de este proceso de construcción social, su implementación debe plantearse dentro de una dinámica de cambios, ajustes y construcciones permanentes de estrategias que requieren ser confrontadas y validadas con la práctica y la función principal que tiene el docente con la planificación y ejecución de esas actividades (técnicas) en la cual están claramente definidas las metas hacia donde quiere conducir a sus estudiantes, este proceso incluye un paquete de contenidos, procedimientos, actitudes y objetivos claramente diseñados por el profesor.

Para los estudiantes, las actividades y los procesos en los que se involucran podrían tener claroscuros intencionalmente diseñados por el docente como parte de una estrategia didáctica. El docente cumple su misión de mediador, de guía, de comunicador bidireccional dentro de un contexto sociocultural donde puedan construir sus conocimientos de manera participativa, crítica y meta cognitiva.

Desde el punto de vista de la enseñanza del área de Ciencias Naturales, existiría un paralelo entre el tipo de procedimiento empleados por los estudiantes (técnicas y estrategias) y el tipo de tarea escolar a la que se enfrentan (contenidos, ejercicios o problemas del entorno) que constituyen procedimientos centrales en el proceso de construcción del conocimiento.

2.3.8 ¿Cómo alcanzar estudiantes Activos y Participativos en Ciencias Naturales?

La única manera de lograr que nuestros estudiantes aprendan de una manera activa y participativa, propiciando la formación de personas creativas, propositivas y autónomas, es dejando a un lado la técnica expositiva pura, en la cual el docente es el que transmite el conocimiento que el estudiante lo recibe y lo recepta pasivamente.

Tomado del currículo de EGB y BGU del área de Ciencias Naturales 2016 (Pág. 53), certifica los principios, métodos y enfoques que direccionan el proceso de enseñanza y aprendizaje en el área de Ciencias Naturales se fundamentan en las perspectivas de los siguientes autores:

Bunge (1958), quien sostiene que el conocimiento científico es fáctico, analítico, especializado, claro y preciso, comunicable, predictivo, verificable, metódico y sistémico.

• Bronowski (1979), quien habla de una ciencia con ética social, al afirmar que esta constituye una forma de conocimiento eminentemente humana.

• Khun (1962), quien atribuye importancia a los factores sociológicos en la producción de conocimiento científico, considerando que los paradigmas pue-den ser susceptibles de cambio y refutando la visión acumulativa y gradual de la ciencia.

• Lakatos (1976), quien define el progreso de la ciencia en función de los pro-gramas de investigación, para que avance mediante la confirmación y no por la refutación; planteando también que la filosofía de la ciencia sin la historia es vacía, pues no hay reglas del conocimiento abstractas, independientes del trabajo que hacen los científicos.

• Popper (1989), quien adopta una epistemología evolutiva y toma a la biología como objeto de investigación filosófica, centrando sus campos de interés en los problemas de la teoría de la evolución, el reduccionismo y la teleología.

• Morin (2007), quien considera que todo conocimiento constituye al mismo tiempo construcción y reconstrucción a partir de señales, signos y símbolos, y del contexto planetario.

• Nussbaum (1989), quien engloba, bajo el término constructivista, todos los modelos recientes de dinámica científica que consideran que el conocimiento no se puede confirmar ni probar, sino que se construye en función de criterios de elaboración y contrastación.

Desde el análisis de los principios, métodos, y enfoques en el proceso de enseñanza y aprendizaje en el área de la Ciencia Naturales, es indispensable que los educadores manejen sistemáticamente las técnicas activas de aprendizaje, que la enseñanza se base en la práctica y en la reflexión personal sobre el propio trabajo del estudiante de acuerdo a situaciones próxima a la realidad de su entorno a través del análisis de problemas y encontrar alternativas de solución mediante el

intercambio de criterios, de ideas, de experiencias, esto contribuye al desarrollo del pensamiento, al desarrollo de habilidades.

Por ultimo para facilitar el proceso de aprendizaje es necesario tomar las siguientes recomendaciones metodológicas:

1.- Ajustar la metodología a la manera de aprender de los estudiantes, para lo cual es necesario seleccionar técnicas y estrategias metodológicas.

2.- Priorizar el uso de técnicas que favorezcan la experiencia directa, la reflexión y la expresión.

3.- Utilizar Técnicas de trabajo cooperativo en grupo, a fin de conseguir que los estudiantes tengan una participación activa.

4.- Propiciar la motivación propia y el desarrollo de interese de los estudiantes. La metodología debe contribuir a la motivación de los estudiantes para que sientan la necesidad de aprender, despertando en sí mismo la curiosidad y el interés por aprender.

5. - Potenciar la enseñanza tutorada entre estudiantes, a fin de mejorar el grado de interacción y relación entre los estudiantes.

2.4 Fundamentación Filosófica

Las Ciencias Naturales definen al proceso de enseñanza aprendizaje como un diálogo en el que se hace necesario la presencia de un facilitador o mediador de procesos educativos. Es decir, un docente con capacidad de buscar un rigor científico, estrategias creativas que generen y motiven el desarrollo del pensamiento, critico, reflexivo, sistémico y que considere, al mismo tiempo, desarrollo evolutivo del pensamiento de los estudiantes.

Un mediador que suscite aprendizajes significativos a través de la movilización de estructuras de pensamiento que son patrones cognitivos que permiten el aprendizaje a través de la movilización de las operaciones intelectuales como: introyecciones, proyecciones, nominación, ejemplificación, codificación, decodificación inducción, deducción con lo cual el estudiante conceptualiza su realidad.

2.5 Fundamentación Pedagógica

Para estimular el interés por la asignatura de Ciencias Naturales y salir de los parámetros establecidos en la línea tradicional de la educación, debemos incluir un enfoque pedagógico donde el maestro se convertirá en una guía, en un ejemplo para el estudiante, los cual permiten establecer una relación más productiva tanto para el docente como para el estudiante.

El currículo de EGB y BGU del área de Ciencias Naturales 2016, asevera que:

La selección y la secuenciación de las destrezas con criterios de desempeño están alineadas de acuerdo a los aprendizajes básicos de cada una de las asignaturas que conforman el área, a las habilidades de diferente nivel de complejidad que se aspira a promover en los estudiantes, y a un contexto en el que estos aprendizajes se desarrollan. Por lo tanto, las destrezas con criterios de desempeño se refieren al saber hacer—el conjunto de habilidades cognitivas, de comunicación, de investigación, actitudinales, aptitudinales y metacognitivas1; y todas aquellas que establezcan relación con los conocimientos básicos, es decir, con el saber conceptual, procedimental, actitudinal, normativo y axiológico— y a unas exigencias que este conocimiento debe cumplir con respecto a contextos específicos. (Pág. 55)

La pedagogía es el arte de compartir experiencias, conocimientos, valores, con los recursos que tenemos a nuestro alcance, como son: experiencia, materiales, la misma naturaleza, los laboratorios, los avances tecnológicos, la

escuela, el arte, el lenguaje hablado, escrito y corporal". La Pedagogía, como lo indica sería la ciencia que estudia los procesos educativos, lo cual ciertamente dificulta su entendimiento, ya que es un proceso vivo en el cual intervienen diferentes funciones en el organismo para que se lleve a cabo el proceso de aprendizaje.

Por lo tanto, el profesorado tendrá que asumir una actitud investigadora y desarrollar habilidades, además de orientar la metodología didáctica en el aula el alumnado esa activo, autónomo e investigador, ya que la aplicación del conocimiento se considera una fase muy importante en vista que este es el fin que se persigue, pero esta aplicación debe ser significativa, de tal manera que forme parte de la estructura cognitiva del niño o niña y su realidad.

2.6 Fundamentación Psicológica

La Psicología Profunda (también conocida como psicología analítica o psicología de los complejos) describe los aspectos inconscientes que moldean la personalidad de un sujeto. Su figura más destacada fue Carl G. Jung quien consideraba que el psiquismo humano está constituido por diferentes complejos como el inconsciente colectivo cuyos contenidos, los arquetipos, influyen en el yo. Los arquetipos, entendidos como patrones o esquemas de comprensión de la realidad heredados en el transcurso de la evolución humana, no tienen entidad material y se revelan como imágenes.

Desde la psicología profunda, la tarea del psicólogo consiste, entonces, en inferir que tipo de arquetipo habita en la profundidad del inconsciente individual a través de las imágenes que se imprimen en la conciencia del sujeto.

(GONZALEZ, pág. 3) Piaget, nos dice: “Pero este contacto parcial y efímero con la realidad [se refiere a la experiencia] no afecta en lo más mínimo el curso general de su pensamiento. Esto mismo es cierto también para los niños”. Es decir que tanto el hombre primitivo como el niño son impenetrables a la experiencia, el curso general del desarrollo del pensamiento de uno y otro es semejante a la experiencia, son dos líneas que nunca se tocan.

2.7 Fundamentación Sociológica

En cuanto a la educación podemos señalar que en el ámbito educativo, dentro de la globalización es solo un sistema subordinado a lo cultural, a lo político, el docente se lo puede definir primero como un ser humano que intenta construir cada vez que entra a un salón de clase y que al salir de él, fuera del aula, no puede dejar de ser maestro. Las bases sociológicas constituyen la herencia cultural de las cuales se desprende la sociedad con sus características y necesidades sin desconocer la posición de la educación frente a las estructuras socioeconómicas vigentes y a lo económico, comprendiéndose como parte de modelo educativo.

Así se refiere a los aspectos que tienen que ver con la vida misma de las sociedades, a saber: ambiente ecológico, rasgos culturales, organización política, modos y relaciones de producción; manifestaciones religiosas, diversidad étnica, valores y actitudes. Todos ellos juegan un papel decisivo no sólo en el ambiente inmediato (en el salón de clases y la institución educativa, sino a un contexto más amplio como el familiar y comunitario). Esto implica un desafío al sistema educacional, en tanto parece imprescindible lograr competencias informáticas en el ámbito de usuarios en los estudiantes y para la utilización de esta herramienta con fines pedagógicos y técnicos.

(BRUZZO, 2009, pág.234). “Lev S. Vygotsky expresa en su teoría de desarrollo humano el valor que posee la interacción social en la construcción del conocimiento”. Para este especialista, el desarrollo se muestra como una interiorización de herramientas culturales que, si bien no están en el sujeto al nacer, equivalentemente le serán transmitidos a través del intercambio social con los

adultos que lo rodean. Su teoría de aprendizaje, conocida como socio histórica, gira alrededor de las siguientes ideas básicas:

- Los Procesos Psicológicos Superiores (PPS) tienen un principio de ambiente histórico y social.
- Los instrumentos de intervención (herramientas y signos) desempeñan un papel esencial en la constitución de tales PPS.
- Los PPS tienen una iniciación genético (evolutivo).

Según este autor, en el desarrollo cultural del niño toda función psicológica surge dos veces. En primer lugar, fuera de él, a nivel social, en las interacciones con los demás. En segundo lugar, es un proceso intrapsicológico intersubjetivo, porque se da a nivel individual en el plano mental y transforma, en consecuencia, la mente del propio sujeto. Esta idea resulta clave en el pensamiento vigotskiano y se encuentra relacionada con lo que se conoce como Ley genética general del desarrollo cultural o Ley de la doble formación.

2.8 Objetivos de la enseñanza de la Ciencias Naturales

El Ministerio de Educación con el objetivo de facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje proporciona al docente el Currículo de Ciencias Naturales- EGB-BGU (2016). El currículo de Ciencias Naturales contiene la guía, metodología, enfoque formación de los procesos de enseñanza-aprendizaje en el área: (MINEDUC 2016)

Objetivos integradores del subnivel
Educación General Básica Elemental

Tabla N ° 2 Objetivos integradores del Subnivel

OI.2.1. Reconocerse como parte de su entorno natural y social, conociendo sus deberes y derechos y valorando su cultura.
OI.2.2. Intervenir de forma cooperativa, recíproca, honesta y confiable en situaciones cotidianas para contribuir al desarrollo de su comunidad más cercana.
OI.2.3. Participar en actividades cotidianas, reflexionando sobre los deberes y derechos de una vida saludable en la relación con los otros, el entorno natural, cultural y virtual.
OI.2.4. Asumir compromisos consigo mismo y sus pares sobre el tipo de acciones que les permiten un mejor equilibrio personal, con el grupo y con su entorno.
OI.2.5. Demostrar imaginación, curiosidad y creatividad ante distintas manifestaciones tecnológicas, culturales y de la naturaleza, desarrollando responsabilidad y autonomía en su forma de actuar.
OI.2.6. Resolver problemas cotidianos con actitud crítica y de análisis con respecto a las diversas fuentes de información y experimentación en su entorno inmediato y mediato, a partir de la socialización e intercambio de aprendizajes.

Autora: Arellano Vera Tanya Mirella

Fuente: Currículo de Ciencias Naturales- EGB-BGU (2016).

2.9 Interacción del docente y estudiante en el proceso educativo

Roles del docente

Según (Blanchard & Dolores, (2012) el profesor se convierte en educador que:

- Facilita (facilitador) el acceso al contenido y su integración en la vida.
- Media (mediador) entre el alumno y la realidad y le ofrece claves para comprenderla, asimilarla, asumirla, integrarla.
- Escucha al alumno, dialoga con él y le ofrece pistas y señales de ruta, que le puedan ayudar en medio de las turbulencias de un mundo en perpetuo cambio. (pág. 89).

Después de los estudios realizados, acuerdo a lo señalado el docente actúa como mediador, dirige el proceso educativo estableciendo actividades que giren en torno a sus alumnos, tomando en cuenta sus requerimientos, aptitudes, actitudes para facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje y lograr una relación comunicativa entre docente y alumno.

El mismo autor menciona que los elementos importantes para que se vaya dando un cambio en la práctica hacia el nuevo modelo de docente mediador, capaz de poner al estudiante como protagonista de su proceso y capaz de trabajar con otros profesionales, son:

- Autorreflexión sobre los modos como uno mismo aprendió mejor.
- Formación que ayude al cambio: de la perspectiva del profesor transmisor al nuevo modelo de profesor mediador.
- Contexto de trabajo en equipo, donde se vivan los beneficios de la reflexión conjunta.
- Nuevo modo de trabajo en el aula reflexionado, diseñado y llevado a la práctica con el contraste de la teoría y el análisis con otros profesionales.

2.10 Definición de términos básicos

Aprender: El aprendizaje es una acción que se genera cuando el estudiante recibe estímulos adecuados para el desarrollo de su cognición, es una cualidad que los seres humanos poseen a lo largo de su vida, en los diferentes espacios en los cuales se desenvuelven. (Meneses Montero & Monge Alvarado, 2014)

Conocimiento: Para (Cheesman, 2011) es un conjunto de información almacenada adquirida de forma científica o empírica, todo acto de conocimiento supone una referencia mutua o relación entre sujeto y objeto. En el sentido más amplio del término, se trata de la posesión de múltiples datos interrelacionados que, al ser tomados por sí solos, poseen un menor valor cualitativo.

Enseñanza: enseñanza-aprendizaje es el proceso a través del cual, estudiantes y profesores interactúan con el fin de construir conocimientos significativos. (Doménech Betoret, 2013)

Estrategias metodológicas: Las estrategias metodológicas activas construyen procesos de enseñanza-aprendizaje en los que los estudiantes se convierten en actores participantes de su formación. (Arroyo Benalcázar, 2016)

Evaluación es un proceso que se enfoca en verificar el cumplimiento de los objetivos y metas educativas, se analizan y a su vez se emite un juicio o criterio relevante para el área e educativa. (Rivera Muñoz, 2014)

Metodología: la metodología es el camino a seguir en el desarrollo de un proceso particular. Dentro de la enseñanza-aprendizaje es fundamental para lograr que los estudiantes comprendan los contenidos que el docente intenta transmitirle encada una de las áreas de estudio. (Navarro Lores, 2017)

Motivación: Es un paso previo del aprendizaje y el motor del mismo, ayuda a que el estudiante se entusiasme y se interese en el proceso educativo y el ambiente no se torne tenso y poco acogedor se fundamenta en ejecutar una acción para alcanzar un determinado fin.

Proceso: Es un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que al interactuar juntas en los elementos de entrada los convierten en resultados.

Unidad educativa: Es la unidad organizacional conformada al interior de un establecimiento educativo que tiene por objetivo impartir educación en torno a un tipo de educación y a un determinado nivel de enseñanza o servicio educativo.

Caracterización de variables

Variable independiente

Estrategias metodológicas:

Constituyen las estrategias de enseñanza y aprendizaje que abarcan un conjunto de métodos y técnicas que permiten un aprendizaje activo, a partir de la actitud participativa y crítica del estudiante y la actitud motivadora y creativa del docente.

Variable dependiente

Proceso de enseñanza-aprendizaje

Es el espacio donde el docente y estudiante interactúan para la socialización del conocimiento a través del apoyo didáctico que complemente el desarrollo y fortalecimiento del aprendizaje del área de Ciencias Naturales.

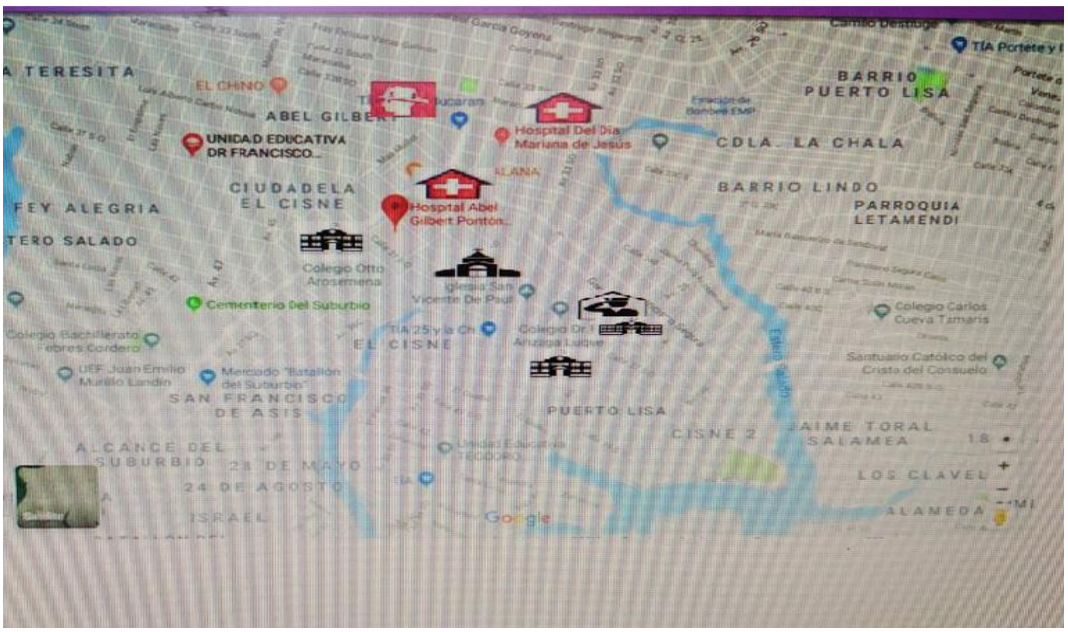
2.11 Marco Contextual

La presente investigación se realizó en la "Escuela de Educación Básica Fiscal "Enrique Gil Gilbert" en la de la ciudad de Guayaquil en la parroquia Febres Cordero ubicado en la Vigésima entre Oriente y Callejón Parra, este plantel cuenta con modalidad presencial de jornada Matutina y vespertina con niveles desde inicial y EGB es de sostenimiento fiscal, su contexto socioeconómico es medio.

El nivel educativo se debe potenciar con capacitaciones a los docentes para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje. El fin de este proyecto es contribuir con la institución con un diseño de una guía de Estrategias metodológicas que conlleven al desarrollo de enseñanza y aprendizaje de Ciencias Naturales, para fortalecer de las habilidades científicas, de los estudiantes del nivel de básica elemental, de la "Escuela de Educación Básica Fiscal "Enrique Gil Gilbert" en la de la ciudad de Guayaquil, en el año lectivo 2019-2020. Para el proyecto se trabajó con la siguiente muestra: de tres paralelos de 2do educación básica de 92 estudiantes y padres de familia, 24 docentes, siendo 116 la muestra. En la actualidad la institución consta con una población de 340 estudiantes de la jornada Matutina.

Imagen # 1 Escuela de Educación Básica Fiscal "Enrique Gil Gilbert

Imagen #2 Mapa de ubicación geográfica de Escuela de Educación Básica Fiscal "Enrique Gil Gilbert



2.12 Marco Legal

Fundamentación legal

El marco legal que respalda esta investigación son los artículos extraídos de las diferentes leyes y normativas que rigen actualmente en el Ecuador y se detallan a continuación: Según (Registro Oficial, 449, 2008

Constitución de la República del Ecuador

TÍTULO II

Capítulo Segundo

Sección quinta: Educación

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.

TITULO VII

REGIMEN DEL BUEN VIVIR

Sección primera

Educación

Art. 343. Establecer un sistema nacional de educación que 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. El sistema

tendrá como centro al sujeto que aprende y funcionará de manera flexible y dinámica, incluyente, eficaz y eficiente.

Art. 347.- Será responsabilidad del Estado:

8. Incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales.
11. Garantizar la participación activa de estudiantes, familias y docentes en los procesos educativos.

Art. 349.- El Estado garantizará al personal docente, en todos los niveles y modalidades, estabilidad, actualización, formación continua y mejoramiento pedagógico y académico.

CÓDIGO DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA

Derechos relacionados con el desarrollo

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. El Estado y los organismos pertinentes asegurarán que los planteles educativos ofrezcan servicios con equidad, calidad y oportunidad y que se garantice también el derecho de los progenitores a elegir la educación que más convenga a sus hijos y a sus hijas.

LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL
TÍTULO I DE LOS PRINCIPIOS GENERALES

Según (Registro Oficial Nª 417, 2011) de la Ley Orgánica intercultural manifiesta:

Art. 2.- Principios.-La actividad educativa se desarrolla atendiendo a los siguientes principios generales, que son los fundamentos filosóficos, conceptuales constitucionales que sustentan, definen y rigen las decisiones y actividades en el ámbito educativo:

f) Desarrollo de procesos.-Los niveles educativos deben adecuarse a ciclos de vida de las personas, a su desarrollo cognitivo, afectivo y psicomotriz, capacidades, ámbito cultural y lingüístico, sus necesidades y las del país.

g) Aprendizaje permanente.-La concepción de la educación como un aprendizaje permanente, que se desarrolla a lo largo de toda la vida;

h) Interaprendizaje y multiaprendizaje.-Se considera al interaprendizaje y multiaprendizaje como instrumentos para potenciar las capacidades humanas por medio de la cultura, el deporte, el acceso a la información y sus tecnologías, la comunicación y el conocimiento, para alcanzar niveles de desarrollo personal y colectivo.

q) Motivación.-Se promueve el esfuerzo individual y la motivación a las personas para el aprendizaje, así como el reconocimiento y valoración del

profesorado, la garantía del cumplimiento de sus derechos y el apoyo a su tarea, como factor esencial de calidad de la educación

u) Investigación, construcción y desarrollo permanente de conocimientos.-Se establece a la investigación, construcción y desarrollo permanente de conocimientos como garantía del fomento de la creatividad y de la producción de conocimientos, promoción de la investigación y la experimentación para la innovación educativa y la formación científica;

CAPÍTULO TERCERO

DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS ESTUDIANTES

Art. 7.- Derechos.-Las y los estudiantes tienen los siguientes derechos:

b) Recibir una formación integral y científica, que contribuya al pleno desarrollo de su personalidad, capacidades y potencialidades, respetando sus derechos, libertades fundamentales y promoviendo la igualdad de género, la no discriminación, la valoración de las diversidades, la participación, autonomía y cooperación;

CAPÍTULO CUARTO

DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LAS Y LOS DOCENTES

Art. 11.- Obligaciones.-Las y los docentes tienen las siguientes obligaciones:

i) Dar apoyo y seguimiento pedagógico a las y los estudiantes, para superar el rezago y dificultades en los aprendizajes y en el desarrollo de competencias, capacidades, habilidades y destrezas.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Diseño de la investigación

Diseño de la investigación La investigación en base al cumplimiento de los objetivos, se sustentó en un enfoque cuali-cuantitativo con una modalidad socioeducativa. Se incluyó una investigación bibliográfica ya que la investigación fue proyectada a sustentar teóricamente mediante fuentes bibliográficas e informáticas como artículos, informes y documentos de la web sobre el tema estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de 2do año de educación básica de la “Escuela de Educación Básica Fiscal “Enrique Gil Gilbert”, en la de la ciudad de Guayaquil.

Según Sampieri (1995): La investigación cualitativa se enfoca a comprender y profundizar los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con el contexto en la formulación inicial del proyecto se determinó que el diseño es de carácter mixto es decir cualitativo y cuantitativo, siguiendo una modalidad de carácter socioeducativo.

Además, fue necesario recurrir a los principios de la investigación bibliográfica y descriptiva para lograr un abordaje teórico adecuado y poder explicar las características fundamentales de la realidad estudiada.

Investigación socioeducativa´

El trabajo es de carácter socioeducativo por tanto la población directa involucra una institución educativa que abarca docentes y estudiantes mediante los cuales se obtuvo información imprescindible y necesaria. Este tipo de investigación nos

permite comprender, analizar, y explicar los fenómenos, hechos y situaciones educativas con el fin de atender las necesidades de estudiantes y docentes para brindar una mejora educativa comprometida con la sociedad.

Morales (2016), comprende a la educación como un hecho social en el cual se construyen conocimientos a partir de la interacción y participación entre los actores que forman parte del sistema educativo. Además, presenta los medios para conocer la realidad que se presenta dentro una institución educativa en particular.

La información y recolección de datos se obtuvo a través de encuesta y entrevista aplicadas en la institución además del material documental del cual se investigó, con el fin de presentar y elaborar una guía didáctica que proponga estrategias metodológicas adecuadas en la enseñanza del área de Ciencias Naturales.

3.2. Modalidad de la investigación

Enfoque cuali-cuantitativo se obtuvo datos que determinan las características y cualidades de las estrategias metodológicas que se utiliza en la enseñanza aprendizaje del área de Ciencias Naturales del 2do año de educación básica de la "Escuela de Educación Básica Fiscal "Enrique Gil Gilbert", en la de la ciudad de Guayaquil, es de carácter cuantitativo ya que se proporcionó datos numéricos a través de la aplicación de encuestas cuyos resultados constituyen una información estadística para la investigación.

3.3. Tipos de investigación

La presente investigación se sustentó y se obtuvo información a partir de los siguientes tipos de investigación:

Investigación descriptiva

La investigación descriptiva según el planteamiento de Niño (2011) ayuda a realizar una descripción detallada del objeto de estudio, de los elementos que los conforman y de las dinámicas que se desarrollan dentro de este. En el presente proyecto ayudó a profundizar en los procesos de interacción entre docentes y estudiantes en relación al uso de las estrategias metodológicas activas para generar un aprendizaje participativo y colaborativo enfocándose a la formación integral.

(Siqueira, 2017) Menciona que:

> "La investigación descriptiva es la que se utiliza, tal como el nombre lo dice, para describir la realidad de situaciones, eventos, personas, grupos o comunidades que se estén abordando y que se pretenda analizar. En este tipo de investigación la cuestión no va mucho más allá del nivel descriptivo; ya que consiste en plantear lo más relevante de un hecho o situación concreta, de todas formas, la investigación descriptiva no consiste únicamente en acumular y procesar datos, el investigador debe definir su análisis y los procesos que involucrará el mismo".

Investigación bibliográfica

La investigación bibliográfica es la primera etapa del proceso investigativo que proporciona el conocimiento de las investigaciones ya existentes, de un modo sistemático, a través de una amplia búsqueda de: información, conocimientos y técnicas sobre una cuestión determinada. Constituye el obtener información a partir de fuentes tales como libros, revistas, artículos. (Galarreta, 1994)Se determina este tipo de investigación pues el trabajo que se realizó se fundamentó en obtener

información relevante que favorezca sustentar teóricamente el proyecto de investigación, en la presente investigación existió autores cuya información fue de gran ayuda para sustentar el trabajo entre ellos: (Torre, 2000)- Cordero & Yolvy, (2011) y Gonzales, (2003).

Investigación de campo

Investigación que permitió realizar un contacto y conocer mejor a la población objetivo, actuar directamente en el lugar de los hechos para así recolectar información precisa de la Escuela de Educación Básica Fiscal "Enrique Gil Gilbert", del 2do de Educación General Básica y docentes del área de Ciencias Naturales.

3.4 Técnicas de investigación

Técnicas e instrumentos

La investigación obtuvo información a partir de la aplicación de la técnica de encuesta para padres de familia y docente, la entrevista dirigida al director sobre las estrategias que se aplican el área de Ciencias Naturales, el cuestionario como una guía de preguntas elaboradas se utilizó para ambos casos.

- **Encuesta**

La encuesta es una técnica que utiliza la interrogación y procura recopilar datos e información como conocimientos, ideas, opiniones que servirán para un posterior análisis de lo que se pretende investigar (García, 2004). En la investigación la encuesta fue de suma importancia pues con preguntas previamente diseñadas y aplicadas a un grupo de 30 estudiantes, se recopiló información precisa a partir de la inquietud del investigador.

- **Entrevista**

El mismo autor recalca que para desarrollar una entrevista la formulación de las preguntas y el manejo de la comunicación verbal por parte del investigador contribuye significativamente en la cantidad y calidad de la información que se obtenga. La entrevista que se aplicó al docente lo que permitió una profundización del tema a investigar, pues tuvo la libertad de expresar, aclarar y sustentar las preguntas acerca de las estrategias metodológicas en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje) en el área de las Ciencias Naturales del 2do año de educación básica de la "Escuela de Educación Básica Fiscal "Enrique Gil Gilbert", en la de la ciudad de Guayaquil.

3.5 Técnicas e Instrumentos de la Investigación

La técnica que se uso fue la encuesta, que estuvo dirigida a las profesoras, padres de familia y autoridad que integran "Escuela de Educación Básica Fiscal "Enrique Gil Gilbert", en la de la ciudad de Guayaquil.

Encuesta

La encuesta es un conjunto de interrogantes normalizadas destinadas a una muestra representativa de la población o institución. En la encuesta, el volumen de información sobre las unidades y las variables es de mayor y a veces extensamente grande, debido a la utilización de técnicas de muestreo y a la inferencia estadística.(Ornelas, 2003) La encuesta es una técnica entre varias para llegar a una realidad social. Ya que permite el análisis estadístico de los datos recolectados.

En este caso esta dirigía a los padres de familias y docentes con el fin de obtener información escrita, que servirá para recopilar datos referentes al problema de investigación.

3.6 Análisis de Datos

Son los informes de campo de la encuesta a los educadores y padres de familia que participan en la Escuela de Educación Básica Fiscal “Enrique Gil Gilbert”, en la de la ciudad de Guayaquil, las mismas encuestas serán organizadas, tabuladas y procesadas, el método a usar será la estadística descriptiva. Para tal efecto se empleará el siguiente procedimiento:

- Tabulación de datos de los estratos definidos
- Representación de los datos en Tablas y gráficos
- Análisis de los Tablas y gráficos.

Éste instrumento de investigación, consta de diez preguntas las mismas que tratan la importancia de utilizar estrategias metodológicas Las preguntas han sido elaboradas en forma corta, sencilla y precisa para su óptima comprensión.

Al poner por obra el instrumento de investigación, se ha tenido como resultado la aceptación de los encuestados, pues ellos se expresaron la necesidad urgente de exponer este tipo de temáticas referente a las adaptaciones curriculares en forma constantes ya que de esto dependerá el futuro de los estudiantes.

3.7 Población y Muestra

Escuela de Educación Básica Fiscal “Enrique Gil Gilbert, cuenta con un 24 profesores, su población estudiantil tiene un total de 340 estudiantes en la sección matutina, la muestra se tomará del segundo año de Educación Básica, donde

existen 3 paralelos y 92.niños matriculados. (DIAZ, 2006) Menciona que: Se denomina población o universo a la totalidad o conjunto de elementos susceptibles de presentar unas o varias características en común que estén bien definidas, llamándose muestra a cualquier subconjunto de la población o universo. (pág. 276)

Este método nos admite conocer más del objeto de estudio, con lo cual se puede: explicar, hacer analogías, comprender mejor su proceder y establecer nuevas teorías.

Cuadro N° 1 **Población**

Ítem	Estratos	Frecuencias	Porcentajes
1	**PADRES FAMILIA**	92	
2	**DOCENTES**	24	
3	**AUTORIDADES**	1	
Total		**116**	**100%**

FUENTE: Secretaría de la Escuela de Educación Básica Fiscal "Enrique Gil Gilbert
ELABORADO POR: Arellano Vera Tanya Mirella

Como se puede observar la muestra no sobrepasa el número requerido para la aplicación de formula por ello la población se convierte en muestra y se omite tabla de muestra.

3.8 Interpretación de resultados

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PADRES
"ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA FISCAL "ENRIQUE GIL GILBERT"

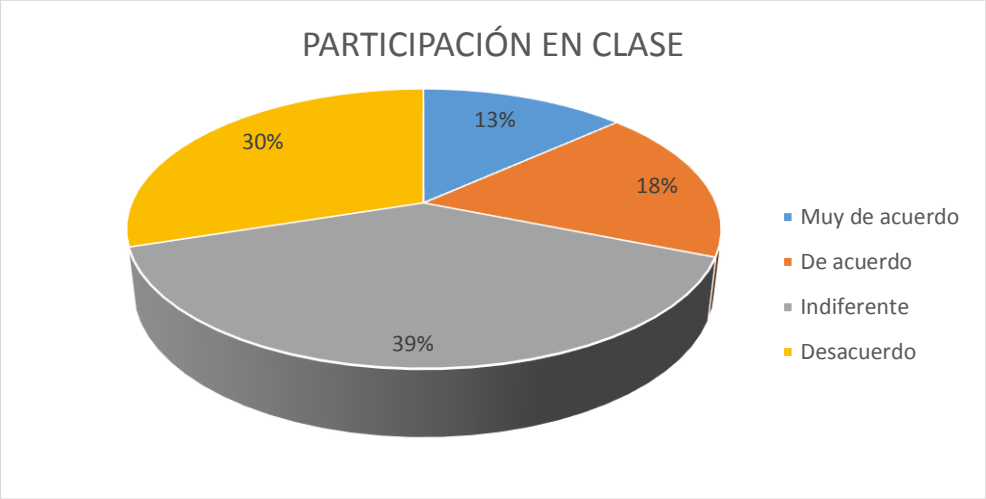
1.- ¿Le gusta que su hijo sea participe en las clases de Ciencias Naturales que enseña su maestro/a?

Tabla N° 3 Participación en clases

Ítems	Alternativas	Cantidad	Porcentajes
1	Muy de acuerdo	**12**	**13%**
2	De acuerdo	**16**	**18%**
3	Indiferente	**27**	**39%**
4	Desacuerdo	**23**	**30%**
	Total	**92**	**100%**

FUENTE: Encuesta dirigida a los padres
ELABORADO POR: Arellano Vera Tanya Mirella

Gráfico 2



FUENTE: Encuesta dirigida a los padres
ELABORADO POR: Arellano Vera Tanya Mirella

Análisis e Interpretación: El 39% de los encuestados manifiestan estar en desacuerdo en participar en las clases de Ciencias Naturales impartidas por su maestro; el 30% de los padres consideran estar muy de acuerdo en que sus hijos sean partícipes en las clases. Si a la mayor parte de los padres no le gusta que sus hijos sean partícipes en clases es porque el maestro no realiza acciones que los motiva a participar esto afecta notablemente a su aprendizaje y por ende también su rendimiento escolar.

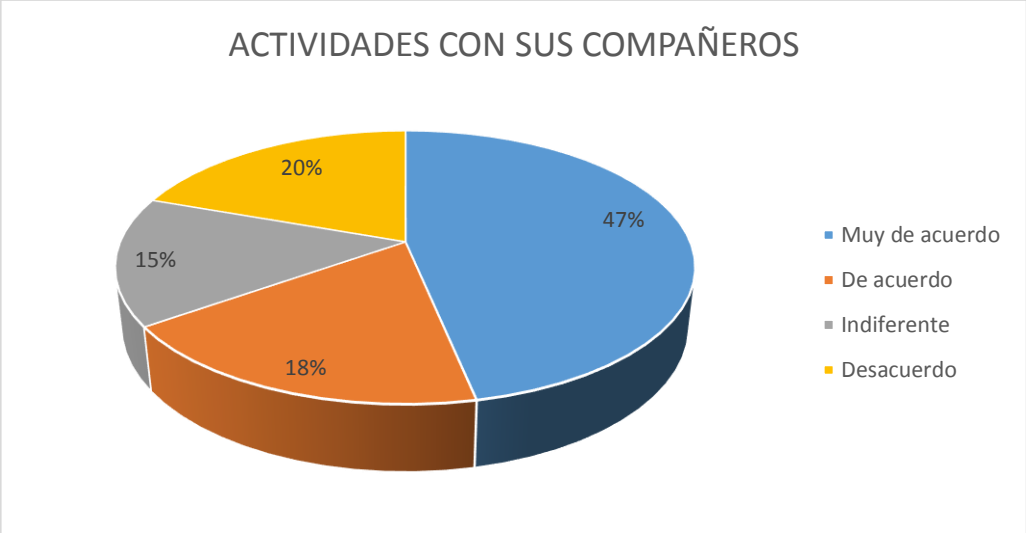
2.- ¿Le gustaría que su hijo realice trabajos grupales en Ciencias Naturales para lograr mejores aprendizajes?

Tabla N° 4 Actividades con sus compañeros

Ítems	Alternativas	Cantidad	Porcentajes
1	Muy de acuerdo	43	**47%**
2	De acuerdo	17	**18%**
3	Indiferente	12	**15%**
4	Desacuerdo	18	**20%**
	Total	**92**	**100%**

FUENTE: Encuesta dirigida a los padres
ELABORADO POR: Arellano Vera Tanya Mirella

Gráfico 3



FUENTE: Encuesta dirigida a los padres
ELABORADO POR: Arellano Vera Tanya Mirella

Análisis e Interpretación: El 47% de los padres están muy de acuerdo en que sus hijos puedan realizar actividades grupales con sus compañeros .El 20% de los restantes manifiestan estar en desacuerdo, al que sus hijos realicen diferentes actividades grupales con sus compañeros.

Se considera que la participación del estudiante en actividades grupales con sus compañeros es de suma importancia ya que se mantiene activo y se involucra con la clase, según los resultados no existe la adecuada participación debido a que en la mayor parte de la enseñanza el docente es quien expone la clase.

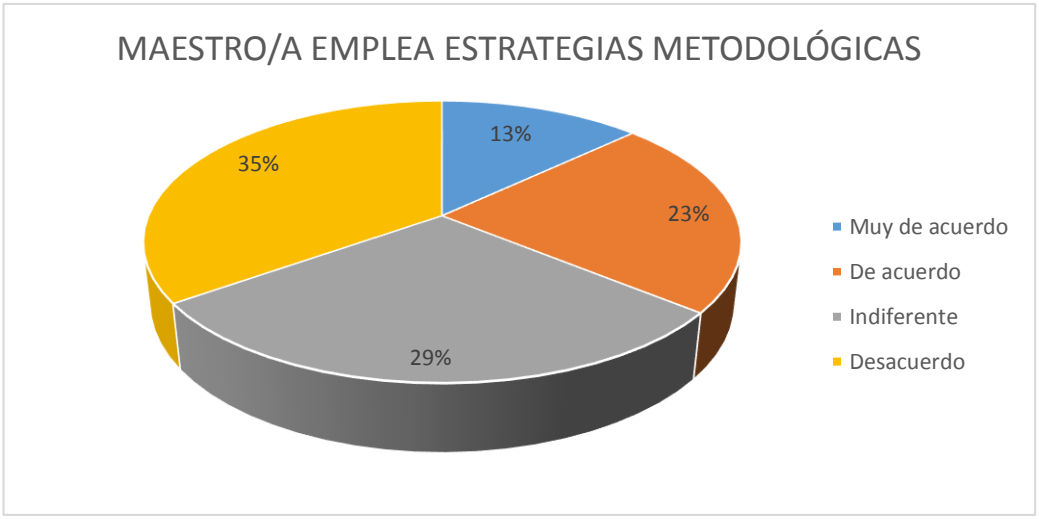
3.- ¿Cree que el maestro/a emplea estrategias metodológicas en el área de Ciencias Naturales?

Tabla N° 5 Maestro/a emplea estrategias metodológica

Ítems	Alternativas	Cantidad	Porcentajes
1	Muy de acuerdo	**12**	**13%**
2	De acuerdo	**21**	**23%**
3	Indiferente	**27**	**29%**
4	Desacuerdo	**32**	**35%**
	Total	**92**	**100%**

FUENTE: Encuesta dirigida a los padres
ELABORADO POR: Arellano Vera Tanya Mirella

Gráfico 4



FUENTE: Encuesta dirigida a los padres
ELABORADO POR: Arellano Vera Tanya Mirella

Análisis e Interpretación:

Al aplicar la encuesta a los padres se estableció que el 29% están muy de acuerdo que el maestro lo aplica; el 35% están en desacuerdo, que el maestro no aplica estrategias en el área de Ciencias Naturales.

Según los datos obtenidos la encuesta de los padres de familia es muy importante aplicar estrategias metodológicas, el maestro pretende generar mayor participación por parte del estudiante, siendo el protagonista de su propio aprendizaje.

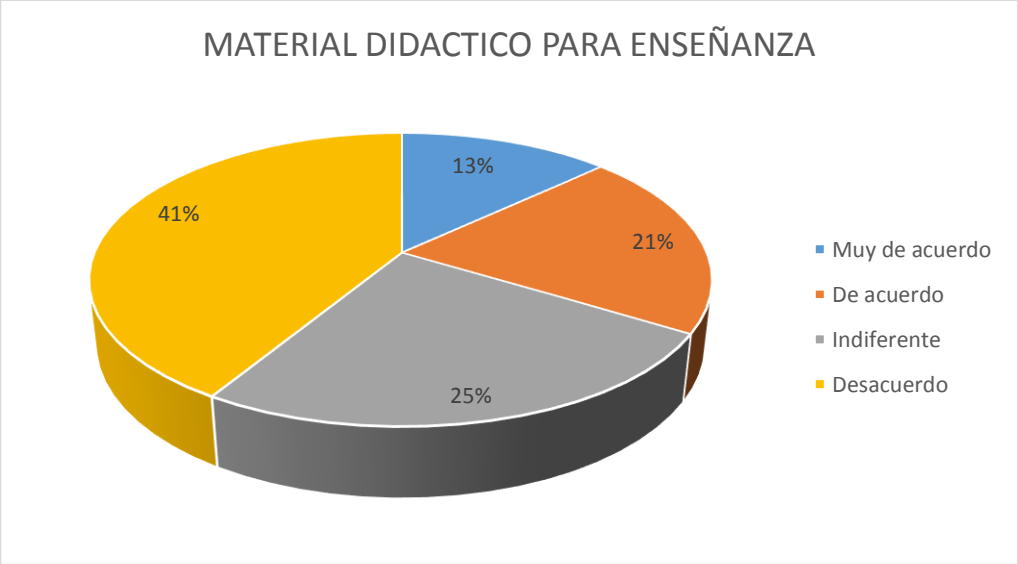
4.- ¿El maestro/a aplica técnicas para enseñar Ciencias Naturales?

Tabla N° 6 Material didáctico para enseñanza

Ítems	Alternativas	Cantidad	Porcentajes
1	Muy de acuerdo	**12**	**13%**
2	De acuerdo	**19**	**21%**
3	Indiferente	**23**	**25%**
4	Desacuerdo	**38**	**41%**
	Total	**92**	**100%**

FUENTE: Encuesta dirigida a los padres
ELABORADO POR: Arellano Vera Tanya Mirella

Gráfico 5



FUENTE: Encuesta dirigida a los padres
ELABORADO POR: Arellano Vera Tanya Mirella

Análisis e Interpretación: Mediante los resultados obtenidos El 13% muy de acuerdo que el maestro si aplica material didáctico para la enseñanza. El 41% manifiesta estar en Desacuerdo, que el docente no aplica variedades en el uso de material didáctico para enseñar en el área de Ciencias Naturales.

Se puede apreciar a través de los resultados que el uso de material didáctico para enseñar en el área de Ciencias Naturales, cumple una función importante ya que mediante la manipulación del material didáctico se logra un aprendizaje significativo.

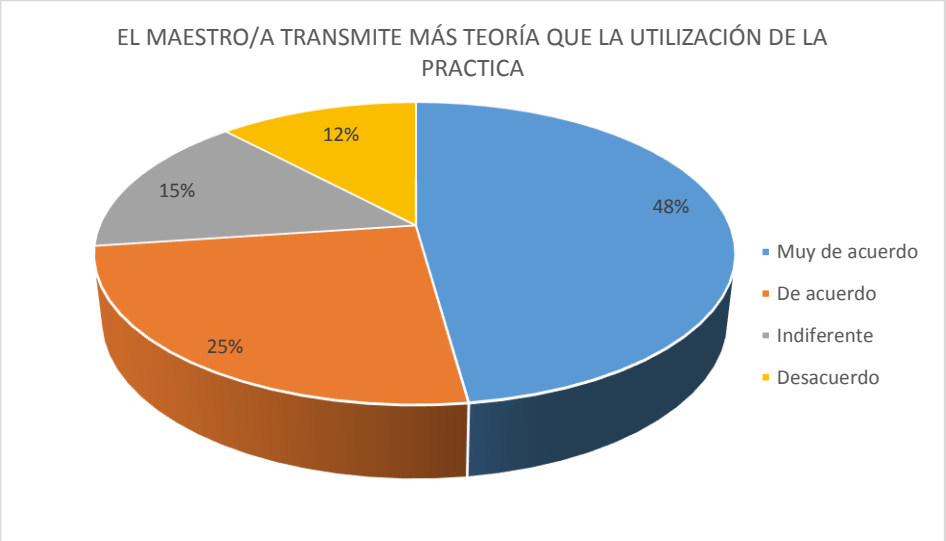
5.- ¿Cree que el maestro/a transmite más teoría que la utilización de la práctica en Ciencias Naturales?

Tabla N° 7 El maestro/a transmite más teoría que la utilización de la practica

Ítems	Alternativas	Cantidad	Porcentajes
1	Muy de acuerdo	**44**	**48%**
2	De acuerdo	**23**	**25%**
3	Indiferente	**14**	**15%**
4	Desacuerdo	**11**	**12%**
	Total	**92**	**100%**

FUENTE: Encuesta dirigida a los padres
ELABORADO POR: Arellano Vera Tanya Mirella

Gráfico 6



FUENTE: Encuesta dirigida a los padres
ELABORADO POR: Arellano Vera Tanya Mirella

Análisis e Interpretación: Con la tabulación de datos se obtiene que el 48% de los padres de familia encuestados manifiestan que están muy de acuerdo que los docentes utilizan el aprendizaje memorista como medio de enseñanza aprendizaje; el 12% en desacuerdo, dice que el maestro utiliza el aprendizaje memorista. Si los maestros seguimos utilizando la memoria como medio para enseñar entregaremos a la sociedad seres no críticos propositivos por lo tanto hay que utilizar estrategias que permitan al estudiante pensar y razonar.

En conclusión los padres de familia considera que el maestro trasmite más teoría que práctica y que para fortalecer el aprendizaje en los estudiantes y no memorizan contenidos se diseñen estrategias metodológicas en función, de lograr un aprendizaje significativo a través de la experiencia, que fomente las habilidades investigativas.

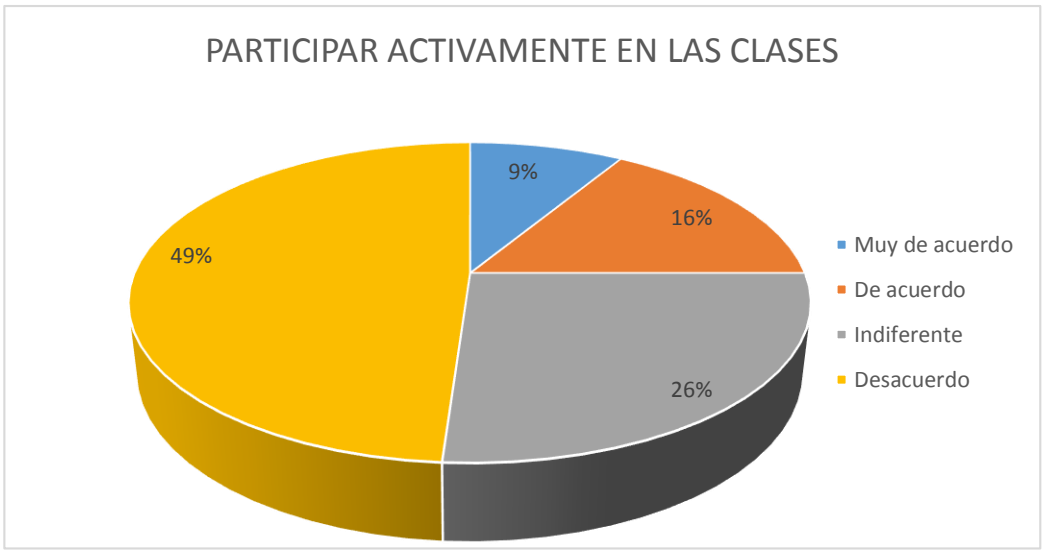
6.- ¿Le gustaría que su hijo participe activamente en las clases de Ciencias Naturales?

Tabla N° 8 Participar activamente en las clases

Ítems	Alternativas	Cantidad	Porcentajes
1	Muy de acuerdo	**8**	**9%**
2	De acuerdo	**15**	**16%**
3	Indiferente	**24**	**26%**
4	Desacuerdo	**45**	**49%**
	Total	**92**	**100%**

FUENTE: Encuesta dirigida a los padres
ELABORADO POR: Arellano Vera Tanya Mirella

Gráfico 7



FUENTE: Encuesta dirigida a los padres
ELABORADO POR: Arellano Vera Tanya Mirella

Análisis e Interpretación: En las encuestas aplicadas se determinó que al 9% de los encuestados están muy de acuerdo con que sus hijos sean participen activamente en las clases en el área de Ciencias Naturales; al 49% en desacuerdo, con la participación activa. Pocos padres les gustarían que sus hijos llegaran a participar activamente en el área de Ciencias Naturales. He aquí la necesidad de que el maestro conozca y aplique las estrategias metodológicas específicas para Ciencias Naturales con eso se lograrán mejorar el conocimiento científico.

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES DE
LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA FISCAL "ENRIQUE GIL GILBERT"

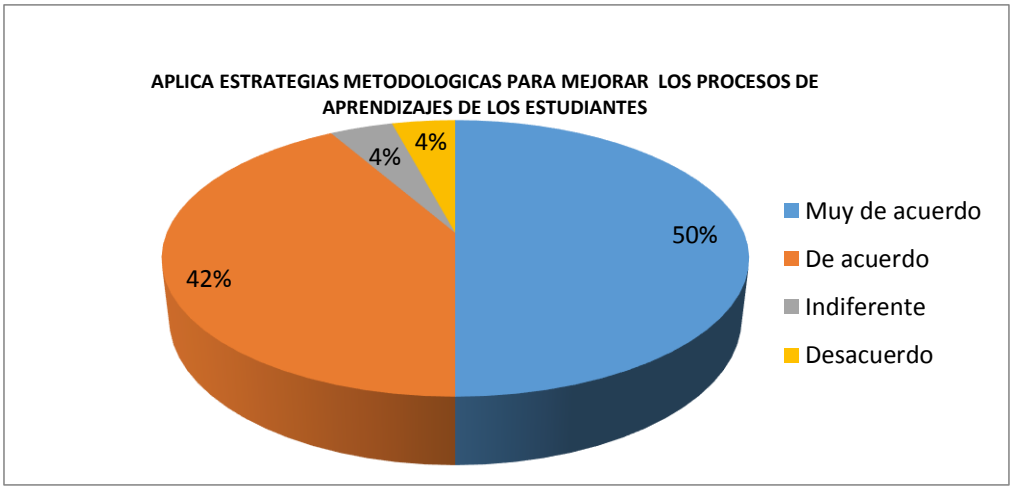
1.- ¿Los docentes aplican estrategias metodológicas para mejorar los procesos de aprendizajes de los estudiantes?

Tabla N° 9 Aplican estrategias metodológicas para mejorar los procesos de aprendizajes de los estudiantes.

Ítems	Alternativas	Cantidad	Porcentajes
1	Muy de acuerdo	**12**	**50%**
2	De acuerdo	**10**	**42%**
3	Indiferente	**1**	**4%**
4	Desacuerdo	**1**	**4%**
	Total	**24**	**100%**

FUENTE: Encuesta dirigida a los docentes
ELABORADO POR: Arellano Vera Tanya Mirella

Gráfico 8



FUENTE: Encuesta dirigida a los docentes
ELABORADO POR: Arellano Vera Tanya Mirella

Análisis e Interpretación: Mediante los resultados obtenidos en la encuesta el 50% están muy de acuerdo que el maestro debe utilizar estrategias metodológicas para mejorar los procesos de enseñanza en las Ciencias Naturales; el 42% de acuerdo que los maestros utilizan estrategias metodologías. La mayor parte de docentes no utilizan estrategias metodologías en el área de Ciencias Naturales. El no aplicar estrategias metodologías conlleva al niño a perder el interés en el aprendizaje lo que vuelve las clases monótonas y aburridas.

2.- ¿Considera necesario que el maestro/a debe utilizar estrategias metodológicas para una mejor comprensión en el proceso de aprendizaje?

Tabla N° 10 Utilizar estrategias metodológicas para una mejor comprensión en el proceso de aprendizaje.

Ítems	Alternativas	Cantidad	Porcentajes
1	Muy de acuerdo	**17**	**71%**
2	De acuerdo	**4**	**17%**
3	Indiferente	**2**	**8%**
4	Desacuerdo	**1**	**4%**
	Total	**24**	**100%**

FUENTE: Encuesta dirigida a los docentes
ELABORADO POR: Arellano Vera Tanya Mirella

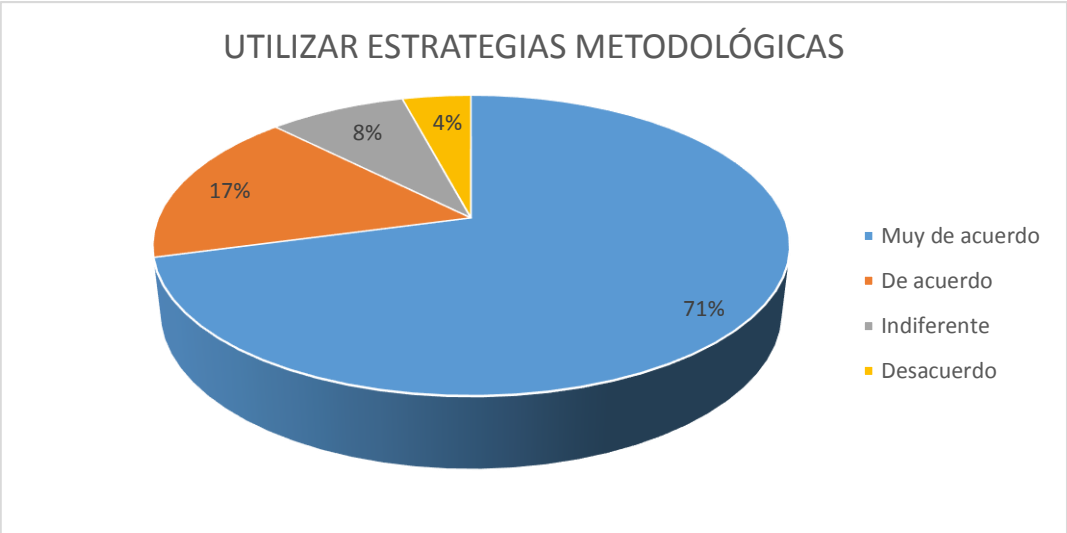


Gráfico 9

FUENTE: Encuesta dirigida a los docentes
ELABORADO POR: Arellano Vera Tanya Mirella

Análisis e Interpretación: mediante los resultados obtenidos el 71% de maestros están muy de acuerdo en utilizar estrategias para que los estudiantes tenga una mejor comprensión. el 17% de acuerdo en utilizar estrategias .El maestro debe seleccionar contenidos y técnicas de enseñanza aprendizaje en Ciencias Naturales porque al seleccionar las técnicas para Ciencias Naturales está haciendo sus clases sean dinámicas lo que permitirá al estudiante actuar por sí mismo por lo tanto construye su propio conocimiento.

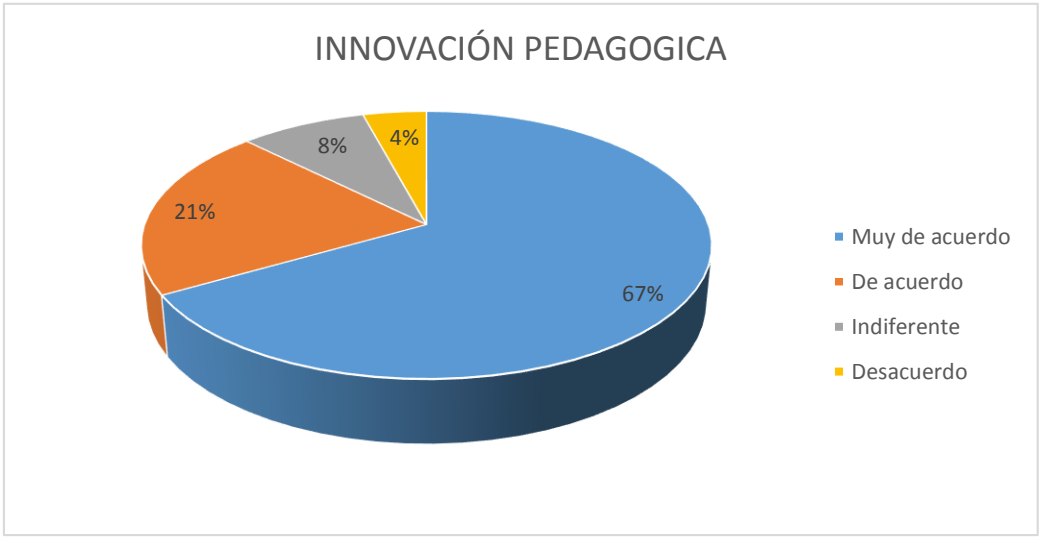
3.- ¿Las planificaciones curriculares que elabora proyecta innovación pedagógica que permite incentive al conocimiento científico en el aprendizaje de los estudiantes en Ciencias Naturales?

Tabla N° 11 Las planificaciones proyecta innovación pedagógica que permite incentive al conocimiento científico

Ítems	Alternativas	Cantidad	Porcentajes
1	Muy de acuerdo	**16**	**67%**
2	De acuerdo	**5**	**21%**
3	Indiferente	**2**	**8%**
4	Desacuerdo	**1**	**4%**
	Total	**24**	**100%**

FUENTE: Encuesta dirigida a los docentes
ELABORADO POR: Arellano Vera Tanya Mirella

Gráfico 10



FUENTE: Encuesta dirigida a los docentes
ELABORADO POR: Arellano Vera Tanya Mirella

Análisis e Interpretación: Según la encuesta el 67% están muy de acuerdo de que los maestros proyectan en sus planificaciones la innovación pedagógica que promueva el conocimiento científico en la realización de sus planificaciones; El 21% de los maestro de acuerdo. Estos resultados nos permiten evidenciar que el maestro sabe cómo abordar de manera dinámica en el área de Ciencias Naturales haciendo que el niño tenga un aprendizaje enriquecedor.

4.- ¿Considera que su gestión pedagógica en el área de Ciencias Naturales deben permitir la investigación en los estudiantes para mejorar las habilidades investigativas?

Tabla N° 12 Permitir la investigación en los estudiantes para mejorar las habilidades investigativas

Ítems	Alternativas	Cantidad	Porcentajes
1	Muy de acuerdo	**14**	**59%**
2	De acuerdo	**7**	**29%**
3	Indiferente	**2**	**8%**
4	Desacuerdo	**1**	**4%**
	Total	**24**	**100%**

FUENTE: Encuesta dirigida a los docentes
ELABORADO POR: Arellano Vera Tanya Mirella

Gráfico 11

FUENTE: Encuesta dirigida a los docentes
ELABORADO POR: Arellano Vera Tanya Mirella

Análisis e Interpretación: Mediante los resultados obtenidos; El 59% están muy de acuerdo que los docentes incentivan la investigación en los estudiantes para mejorar las habilidades investigativas en su clase, el 29% de los maestros están de acuerdo a incentivar la investigación en los estudiantes para mejorar las habilidades investigativas en su clase Con estos resultados podemos decir que es importante incentivar la investigación en los estudiantes para mejorar las habilidades investigativas en su clase con esto alcanzaremos el aprendizaje deseado del educando.

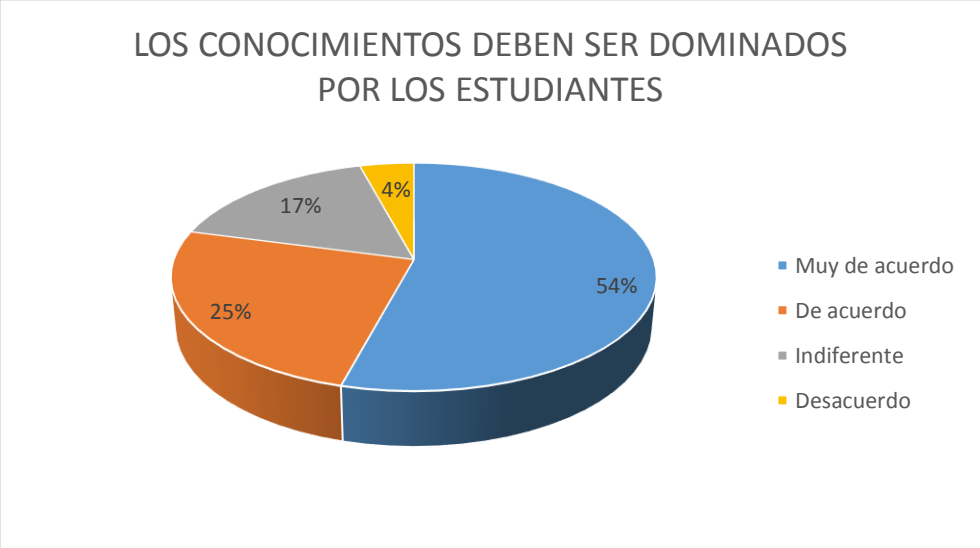
5.- ¿Cree que los conocimientos en Ciencias Naturales deben ser dominados por los estudiantes y fortalecer el aprendizaje?

Tabla N° 13 Los conocimientos deben ser dominados por los estudiantes

Ítems	Alternativas	Cantidad	Porcentajes
1	Muy de acuerdo	**13**	**54%**
2	De acuerdo	**6**	**25%**
3	Indiferente	**4**	**17%**
4	Desacuerdo	**1**	**4%**
	Total	**24**	**100%**

FUENTE: Encuesta dirigida a los docentes
ELABORADO POR: Arellano Vera Tanya Mirella

Gráfico 12



FUENTE: Encuesta dirigida a los docentes
ELABORADO POR: Arellano Vera Tanya Mirella

Análisis e Interpretación: Con esta investigación podemos decir que el 54% está muy de acuerdo de que los maestros que los conocimientos en las Ciencias Naturales deben ser dominados por los estudiantes y el 25% está de acuerdo que es necesario que los nuevos conocimientos adquiridos deben ser dominados por los estudiantes. Los maestros deben estar seguros que los conocimientos que se comparten con los estudiantes deben ser comprendidos porque esto mejoraría su aprendizaje y por ende su rendimiento escolar.

Se concluye que el maestro no cubre y no va acorde a los resultados de aprendizaje que los estudiantes generan.

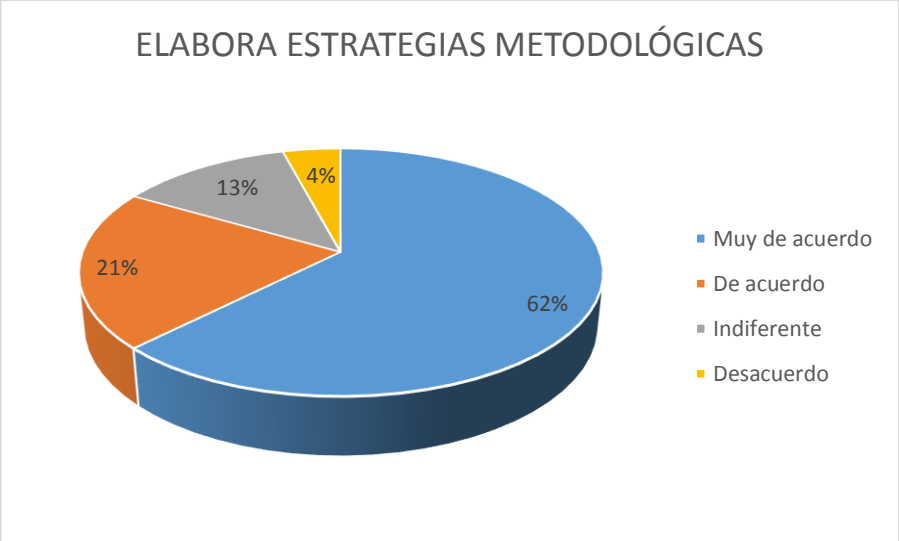
6.- ¿Elabora estrategias metodológicas en base a las destrezas con criterio de desempeño para mejorar el aprendizaje de los estudiantes?

Tabla N° 14 Elaborar estrategias metodológicos en base a las destrezas con criterio de desempeño para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

Ítems	Alternativas	Cantidad	Porcentajes
1	Muy de acuerdo	**15**	**62%**
2	De acuerdo	**5**	**21%**
3	Indiferente	**3**	**13%**
4	Desacuerdo	**1**	**4%**
	Total	**24**	**100%**

FUENTE: Encuesta dirigida a los docentes
ELABORADO POR: Arellano Vera Tanya Mirella

Gráfico 13



FUENTE: Encuesta dirigida a los docentes
ELABORADO POR: Arellano Vera Tanya Mirella

Análisis e Interpretación: Podemos analizar que el 62% de maestros están muy de acuerdo en elaborar estrategias metodológicas en base a criterios estrictamente didácticos y pedagógicos; El 21% de maestros están de acuerdo en elaborar estrategias en base a criterios didácticos y pedagógicos., lo que permitiría desarrollo de actividades mediante un aprendizaje significativo en los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje.

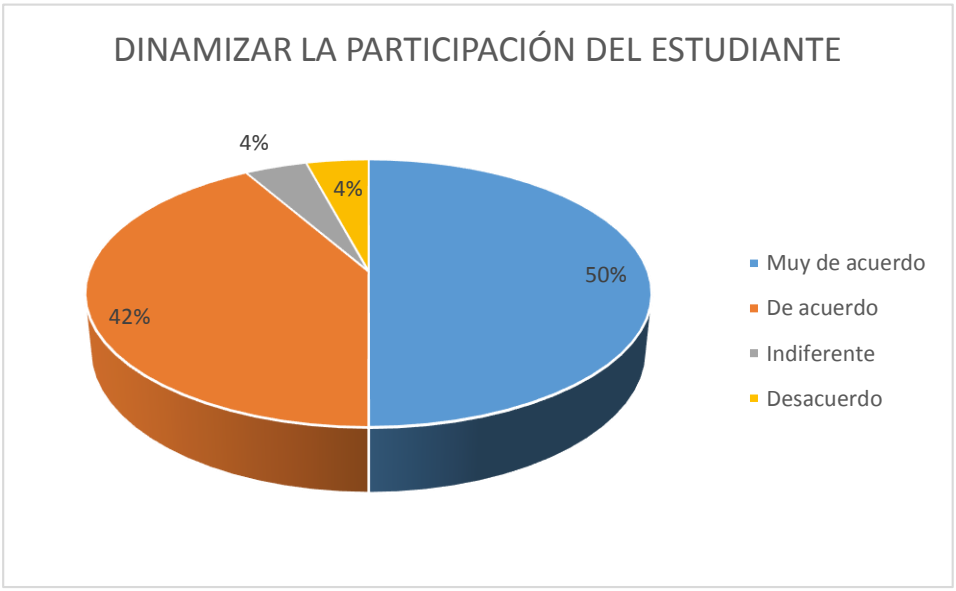
7.- ¿Considera que los conocimientos transmitidos en Ciencias Naturales deben ser dinámicos y participativos para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje?

Tabla N° 15 Dinamizar la participación de los estudiantes

Ítems	Alternativas	Cantidad	Porcentajes
1	Muy de acuerdo	**12**	**50%**
2	De acuerdo	**10**	**42%**
3	Indiferente	**1**	**4%**
4	Desacuerdo	**1**	**4%**
	Total	**24**	**100%**

FUENTE: Encuesta dirigida a los docentes
ELABORADO POR: Arellano Vera Tanya Mirella

Gráfico 14



FUENTE: Encuesta dirigida a los docentes
ELABORADO POR: Arellano Vera Tanya Mirella

Análisis e Interpretación: El 50% de docentes están muy de acuerdo en dinamizar la participación de los estudiantes en el aula durante el proceso enseñanza – aprendizaje. Y el 42% están de acuerdo y si lo realizan. Todos los docentes debemos dinamizar la participación de los estudiantes en el aula de clase durante el proceso enseñanza – aprendizaje ya que esto ayuda a cimentar sus conocimientos.

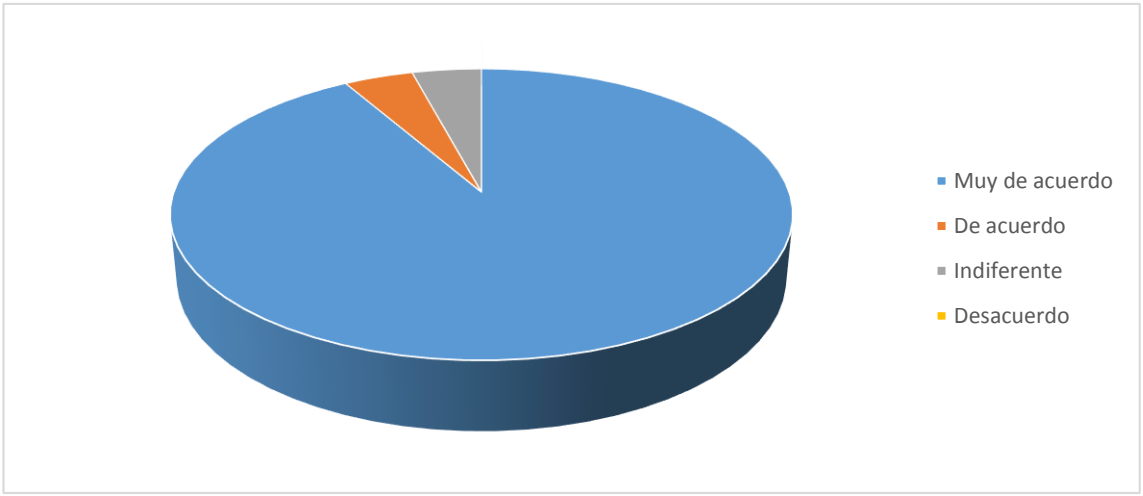
8.- ¿Considera que el diseño de estrategias metodológicas en el área de Ciencias Naturales tiene efecto positivo en el proceso de aprendizaje para los estudiantes?

Tabla N°16 Diseño de estrategias metodológicas

Ítems	Alternativas	Cantidad	Porcentajes
1	Muy de acuerdo	**20**	**92%**
2	De acuerdo	**2**	**4%**
3	Indiferente	**2**	**4%**
4	Desacuerdo	**0**	**0%**
	Total	**24**	**100%**

FUENTE: Encuesta dirigida a los docentes
ELABORADO POR: Arellano Vera Tana Mirella

Gráfico 15



FUENTE: Encuesta dirigida a los docentes
ELABORADO POR: Arellano Vera Tanya Mirella

Análisis e Interpretación: Mediante los resultados obtenidos el 92% de los maestros están muy de acuerdo y consideran que el diseño de estrategias metodológicas en el área de Ciencias Naturales contribuye a mejorar el proceso de enseñanza del aprendizaje significativo. La aplicación de estrategias metodológicas en el área de Ciencias Natural permite fortalecer el proceso enseñanza aprendizaje ya que estamos enseñando al estudiante el aprender a aprender por lo que se propone una guía de estas estrategias.

Análisis e interpretación de resultados de la entrevista aplicada al Rector de la institución.

Entrevistadores: **MIRELLA ARELLANO VERA**

Lugar: Rectorado

Entrevistado: MSC. JOSÉ ANTONIO BURGOS
Cargo: Docente - Rector

En la entrevista realizada al master José Burgos indica que se evidencia que la autoridad prioriza en el plan curricular institucional el desarrollo de las habilidades científicas, pero la práctica pedagogía de los docentes no se ajusta al enfoque pedagógico del área de enseñanza que es motivo de la investigación, por lo que se requiere se capacite a los docentes.

Así mismo destaca que la autoridad del plantel considera primordial la enseñanza de la Ciencias Naturales ya que les permite a los estudiantes comprender el mundo que les rodea y observar los cambios y fenómenos de la vida cotidiana.

También se puede percibir que el enfoque y propósito de la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales están relacionados y apuntan al desarrollo de las habilidades del pensamiento. Y que como autoridad del plantel está consciente que se debe mejorar la práctica pedagógica de los docentes

Finalmente se realizan recomendaciones para mejorar las los procesos de enseñanza y aprendizaje en el área de las Ciencias Naturales, creando ambientes de aprendizaje que involucren teoría y práctica.

3.9. **Conclusiones y recomendaciones de las técnicas de la investigación**

Conclusiones:

Al término del análisis de los resultados y en bases de los objetivos planteados en la presente investigación se concluye que:

1. El resultado al no aplicar estrategias metodológicas se observa que los estudiantes no tiene una fácil comprensión por eso es necesario utilizar estrategias metodológicas en el aula para fomentar el conocimiento científico en los estudiantes del 2do año de educación básica.
2. En el proceso de enseñanza de aprendizaje debemos utilizar diferente técnica de aprendizaje entre ellas tenemos la técnica collage, y mapa conceptual que son fundamentales en una clase de Ciencia Naturales, se debe implementar una guía metodológica en el área de Ciencia Naturales que permita al docente dinamizar sus clases.
3. Se debe conocer las habilidades y debilidades de los estudiantes con anticipación para ayudarlos en su aprendizaje, al planificar se debe observar el conocimiento de los estudiantes acerca de la asignatura para desarrollo académico, se considera los siguientes aspectos:
    a. Que los docentes no aplican las estrategias metodológicas.
    b. Es necesario la capacitación docente en los procesos enseñanza aprendizaje en el área de ciencias naturales.
4. Los docentes tienen conocimiento sobres la utilización de las estrategias metodológicas pero no todos los docentes la ponen en práctica al momento de compartir sus clases para mejorar el aprendizaje y este sea de fácil comprensión.

Recomendaciones

Los resultados obtenidos en la encuesta que hemos aplicado en la “Escuela de Educación Básica Fiscal “Enrique Gil Gilbert”, se recomienda que:

- Los docentes deben aplicar estrategias metodologías deben mejorar procesos académicos en el área de Ciencias Naturales.
- Los docentes deben capacitarse para mejorar y utilizar correctamente en estrategias de enseñanza y aprendizaje que permita una mejor comprensión de los contenidos de forma dinámica para que el estudiante construya su conocimiento.
- Promover que todos los maestros tomen conciencia de la importancia de acoger estrategias metodológicas que favorezcan la enseñanza y aprendizaje en el área de Ciencias Naturales llevando a cabo el desarrollo de las habilidades investigativas.
- Se debe implementar una guía de estrategias metodológicas innovadoras que otorguen la facilidad al estudiante una concepción de aprendizaje
- Instruir a los docentes sobre el uso y manejo de las estrategias metodológicas de enseñanza para lograr el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje.
- Facilitar a los estudiantes se involucren, y que sean partícipes de un proceso de enseñanza aprendizaje más dinámico, participativo, activo y que exista la comunicación e intercambio de ideas para generar un aprendizaje significativo, no memorístico y receptivo, que permita fomentar un aprendizaje activo en los estudiantes para desarrollar habilidades científicas.

CAPÍTULO IV

LA PROPUESTA

4.1. Título de la Propuesta

GUÍA METODOLÓGICA PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES PARA DOCENTES DEL 2DO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA QUE FOMENTE EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO.

4.2. Justificación

La labor del docente depende en gran medida en el manejo de las habilidades y el desempeño de estrategias metodológicas de manera innovadora que influya en el estudiante la concepción de un aprendizaje acorde a la necesidad que exija el área de Ciencias Naturales, generando el uso de métodos científicos y metodológicos los cuales beneficiaran al momento de crear pensamiento científico del estudiante de 2do año de básica, al mismo tiempo el docente de la área de Ciencias Naturales , implementando estrategias que elabore el docente con ayuda de la guía metodológica para favorecer la enseñanza-aprendizaje donde aquel pueda analizar críticamente sobre los métodos científicos y didácticos.

Como profesores responsables se interesan en conseguir que los estudiantes aprendan. Sin embargo, se aprecia que existen diferencias significativas en la calidad de su aprendizaje. Los docentes enseñan a todos los discentes; sin embargo el resultado no siempre responde a las expectativas y esfuerzos.

Cabe destacar a que los estudiantes aprenden cuando se les hace partícipes de las clases, es importante promover y facilitar su participación durante el desarrollo del trabajo en clase; los estudiantes aprenden mediante la

experimentación, cuando ellos mismos tienen la oportunidad de descubrir el conocimiento, escuchar una explicación, donde adquieren un nuevo conocimiento, tomar notas sobre un tema, no siempre conduce al aprendizaje.

El descubrimiento de nuevos conocimientos puede darse cuando los estudiantes tienen oportunidades para intentar resolver problemas de la vida real, cuando los estudiantes pueden investigar en torno a un tema; cuando los estudiantes pueden discutir entre ellos, en pequeños grupos, que exploren con materiales didácticos, para realizar experimentos o hacen dibujos que representen lo que quieren lograr, como se forma un arco iris o al inflar un globo demostrar que el aire ocupa un lugar en el espacio.

La participación del estudiante en el proceso educativo varía de acuerdo a la estrategia que se utilice. Muchas veces se han visto el proceso y los instrumentos de enseñanza únicamente como un requisito exigido por las autoridades educativas, pero la idea es que el docente interiorice que este recurso le ayudará a organizar su trabajo y ganar tiempo.

Educadoras y educadores deben ser capaces de organizar propósitos, estrategias y actividades; aportar sus saberes, experiencia, concesiones y emociones que son los que determinan su acción en el nivel inicial y que constituyen su intervención educativa intencionada.

4.3. Objetivos de la propuesta

Objetivo General de la propuesta

Diseñar una guía metodológica para la enseñanza y aprendizaje en el área de Ciencias Naturales para docentes del 2do año de educación básica.

Objetivos Específicos de la propuesta

- Identificar las estrategias para el proceso de enseñanza y aprendizaje en el área de Ciencias Naturales en niños de 2do año de educación básica, para que sean aplicados por los docentes.

- Socializar la guía de estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las Ciencia Naturales a los docentes del 2do año de educación básica que fomente el conocimiento científico.

- Capacitar al docente en el uso de estrategias metodológicas, para contribuir a formación del método científico, en el área de Ciencias Naturales.

4.4. Aspectos Teóricos de la propuesta

Aspecto Pedagógico

Dentro del preámbulo pedagógico el docente de área de Ciencias Naturales, debe integrar a la enseñanza de nivel teórico e investigativo sobre el conocimiento experimental dentro de la práctica docente por ende el beneficiar el uso de una guía metodológica que provoque enseñanza y aprendizaje en el área de Ciencias Naturales que fomente el conocimiento científico.

Tomado del currículo de Ciencias Naturales de EGB (2016)

Los criterios pedagógicos se alinean con la “enseñanza para la comprensión de la ciencia”, para que los estudiantes, al terminar la Educación General Básica, posean destrezas de desempeño flexible, es decir, la habilidad de pensar, actuar y sentir adaptándose a lo que conocen y a la comprensión que tienen del mundo físico y vivo. (pág. 89)

Por último los conocimientos previos en los cuales el nivel de competencias es indispensable el estudio del método científico a manera de guías didácticas, permitiendo al docente desarrollar actividades de interacción y manipulación tecnológica que despierte actividad y motivación en los alumnos.

Aspecto Psicológico

Dentro del área de Ciencias Naturales se establece la metacognición establecemos que los estudiantes se vuelven agentes críticos en la enseñanza y aprendizaje e influye en su pensamiento critico

Tomado del currículo de Ciencias Naturales de EGB (2016)

Actualmente, la enseñanza de las Ciencias Naturales se desarrolla en el marco de la revolución científico-tecnológica, las necesidades productivas, las demandas sociales, el mundo globalizado y las consideraciones históricas. Desde este enfoque formativo, la asignatura de Ciencias Naturales en la Educación General Básica (pág. 87)

Aspecto Sociológico

Las estrategias metodologías en el área de las Ciencias Naturales tiene un enfoque globalizado como el aprendizaje basado juegos de roles, aprendizaje colaborativo, experimentos científicos, ya que permiten socializar el conocimiento a través de una forma de enseñanza distinta, cada estudiante construye su propio aprendizaje, es por ello que se debe crear un ambiente de aprendizaje apropiado.

> Vázquez (2016) Afirma que la capacidad para resolver problemas es la meta principal de la educación, la capacidad de resolver problemas

es un fin educativo, y para ello deben ser empleados métodos científicos de investigación. Aprender a través del descubrimiento, muy propio de las Ciencias Naturales, es una manera de organización muy eficiente para poder aplicar lo aprendido después.

Aspecto Legal

El ser Incorporado las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales, dentro de las normativas se implementa a la propuestas del estado con las leyes que favorecen a la innovación de recursos metodológico que hagan accesibles y favorables el desempeño de la enseñanza.

Tomado del currículo de Ciencias Naturales de EGB (2016

Por otro lado, el Reglamento a la Ley Orgánica de Educación Intercultural, en su artículo 9, señala la obligatoriedad de los currículos nacionales “en todas las instituciones educativas del país independientemente de su sostenimiento y su modalidad” y, en el artículo 11, explicita que el contenido del “currículo nacional contiene los conocimientos básicos obligatorios para los estudiantes del Sistema Nacional de Educación”. (pág. 5)

4.4. Factibilidad de su aplicación:

El proyecto es factible cuando se refiere a aquellas propuestas que, por sus características, pueden materializarse para brindar solución a determinados problemas. Esto quiere decir que los proyectos factibles son viables y permiten satisfacer una necesidad concreta, detectada tras un análisis. Ya que parten de una base sólida surgida de la propia investigación, ofrecerá una posible solución que pueda instrumentarse ya que, por sus características, resulta accesible.

Cabe destacar que la mayor parte de las escuelas fiscales de la ciudad de Guayaquil, no cuentan con una guía metodológica que fomente el conocimiento científico en el área de Ciencias Natrales, al crear una herramienta que contenga conceptos, experimentos, juegos educativos, ayudará al educador y estudiantes a desarrollar una clase más dinámica. Esta propuesta es factible por cuanto la institución no posee una guía para sus maestros, ya que por medio de este apoyo pedagógico se brindara una mejor intervención en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

4.5. Descripción de la Propuesta

Para la compresión de la lógica de la Ciencias Naturales y la lógica cognitiva, se aplica el método científico. La enseñanza de las Ciencias Naturales, tradicionalmente se reduce a las clases expositivas del maestro, a estudiar de memoria los contenidos de los libros de textos y en algunas ocasiones, a demostraciones para comprobar algún hecho.

Esta guía metodológica para el área de Ciencias Naturales, propone actividades que garantizan el desarrollo de las habilidades y destrezas para la investigación, cuyo objetivo fundamental es sistematizar e interpretar la información, así como el logro de construir su conocimiento y éste sea significativo. La propuesta consta de la siguiente estructura:

- ✓ Introducción
- ✓ Orientaciones para la aplicación de la Guía Metodológica para el área de Ciencias Naturales
- ✓ Estrategias a usar en el Aula
- ✓ Métodos y Técnicas didácticas para el área de ciencias naturales

- ✓ Actividades Estratégicas de Experidiversión
- ✓ Planificación de destrezas con criterio de desempeño (tomado del currículo)

Orientaciones para la aplicación de la Guía Metodológica para el área de Ciencias Naturales

Así mismo pretende ofrecer lineamientos metodológicos para propiciar una mentalidad científica y una actitud dinámica y participativa en la orientación del conocimiento científico en el área de las de Ciencias Naturales.

Los experimentos que se trabajarán en la guía metodológica para el área de Ciencias Naturales, busca sensibilizar y orientar los procesos de enseñanza y aprendizaje que deben tener una dirección científica, así como presentar aspectos más prácticos y operativos.

El procedimiento de las Ciencias Naturales debe hacerse dentro de un contexto, en forma integradora, a partir de conocimientos y experiencias previas del estudiante, de tal manera que se interrelacionen los contenidos de los cinco bloques temáticos del currículo del área:

Bloque 1: Los seres vivos y su ambiente
Bloque 2: Cuerpo humano y salud
Bloque 3: Materia y energía
Bloque 4: La Tierra y el Universo
Bloque 5: Ciencia en acción

La orientación de esta guía de estrategias metodológicas de enseñanza y aprendizaje para los docentes del 2do año de educación básica propone:

- Desarrollar las destrezas en forma armónica y agradable, mediante la planificación de experimentos y trabajos de campo, con el método científico.
- Utilización de técnicas activas que conlleven a desarrollar en el estudiante una actitud crítica, creativa y de participación.
- Realizar actividades que garanticen la comprobación práctica y experimental de los fenómenos de la naturaleza.
- Aprovechar los problemas de la vida cotidiana como referentes del aprendizaje.
- Propender a la aplicación de los conocimientos teóricos de Ciencias Naturales en actividades de la vida diaria.
- Considerar a la naturaleza como el mejor laboratorio de trabajo y conociendo la realidad, mejorarla, modificarla, protegerla y aprovecharla racionalmente.
- Aprovechar las bondades de la tecnología existente en el medio para relacionar la ciencia y su utilización al servicio de la sociedad.
- Organizar clubes de ciencia y grupos ecológicos para socializar mediante la práctica el trabajo realizado.
- Considerar a la evaluación como un proceso para valorar el avance integral del estudiante, sus resultados permitirán tomar decisiones e introducir correctivos pertinentes.
- Generar un ambiente de respeto, consideración y solidaridad mutua entre niños-niñas, maestros y padres de familia durante el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Comprometer a los miembros de la comunidad en la consecución de los objetivos propuestos al iniciar el año lectivo.

GUÍA METODOLÓGICA PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES PARA DOCENTES DEL 2DO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA

Introducción

La característica fundamental de la escuela tradicional era precisamente la inactividad de los estudiantes y la ausencia de toda libertad de acción de los educandos. Las estrategias metodológicas permite la sucesión de procesos que regulen la teoría con la práctica entre sí para ir conduciendo a los estudiantes por el camino de la exploración, la autoevaluación.

Las estrategias metodológicas tienen por objetivo promover la recuperación de saberes, participación activa del estudiante, ambiente de aprendizajes, rol facilitador y guía docente. Por eso, hablar de metodología es referirse a la actividad conjunta del educador y educando. Implica relacionarla con experiencias de aprendizajes que conllevan a plantear actividades significativas que deben dar lugar a aprendizajes significativos.

Para el efecto debe tenerse en cuenta el proceso de desarrollo, así como las etapas por las que éste atraviesa para lograr diversos aprendizajes. La metodología demanda que en el estudiante recaiga la práctica de toda actividad; es a él a quién corresponde plantear las preguntas, descubrir y revelar al educador sus problemas. Si queremos mantener despiertas sus curiosidades y sus fuerzas en tensión, que él busque por sí mismo las soluciones, en lugar de recibirlas de su profesor.

EXPERIMENTOS, DIVERSIÒN Y MAGIA INFANTIL

En los momentos de crisis solo la imaginación es más importante que el conocimiento.

El verdadero signo de la inteligencia no es el conocimiento sino la imaginación.

Albert Einstein

Introducción

Los experimentos y actividades científicas permiten a los niños desarrollar su creatividad e iniciativa, agudizar su sentido crítico y darle una mayor significación al aprendizaje.

La finalidad del proyecto diseñar actividades complementarias a los infantes para afirmar y profundizar sus conocimientos teóricos por medio de experiencias totalmente prácticas, además de contribuir a formar una disciplina con base con el método científico, fundamental con el mundo que lo rodea.

Considerando que el psicopedagogo Vygotsky afirma que el aprendizaje como uno de los mecanismos fundamentales del desarrollo es la mejor enseñanza. En el modelo de aprendizaje que aporta, la interacción social donde se convierte en el motor del desarrollo. Para determinar este concepto hay que tener presentes dos aspectos: la importancia del contexto social y la capacidad de imitación. Aprendizaje y desarrollo son dos procesos que vamos a interactuar con los niños y niñas El aprendizaje se produce más fácilmente en situaciones colectivas.

Importancia de Guía de Experidiversión

El trabajar con experimentos está dedicado fundamentalmente a favorecer en los niños en el desarrollo de las capacidades y habilidades, a través de este enfoque se permite espacios de reflexión indagación, crear y reafirmar su propio conocimiento

Los experimentos son la parte más importante de la enseñanza.

Las etapas del proceso del Proyecto científico de Experidiversión

- Preguntar
- Plantear
- Experimentar
- Observar
- Interpretar
- Llegar a conclusiones

Objetivo:

1. Priorizar en los niños la percepción de sus deseos y emociones ante un descubrimiento, logrando el gozo y diversión en los experimentos lúdicos.
2. Desarrollar la creatividad e imaginación.
3. Fomentar y enseñar aceptar las reglas y normas para tener una buena convivencia durante los talleres.

Procedimiento:

Por medio de actividades lúdicas, juegos y experimentos didácticos, creativos, caseros, se realiza durante el taller de Experidiversión con la metodología juego y trabajo. Durante el tiempo determinado se efectuará actividades con su respectiva planificación y evaluación.

Estrategia:

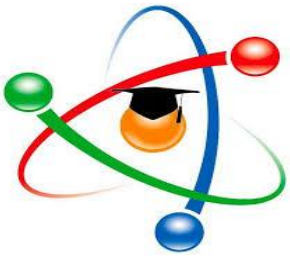
Participar con los niños y niñas en los experimentos a realizarse, ya que el área de Ciencias Naturales es fundamental al momento de socializar nuevas ideas y experimentos; mediante un espacio limpio y dinámico, con juegos previos de acuerdo al experimento o actividad que se efectuará.

Metodología:

1. Juegos y rondas
2. Experimentos caseros de acuerdo a su edad cronológica.
3. Hojas de trabajo y actividades de socialización para una evaluación asertiva y correcta.

ZONA
DE
DIVERSIÓN Y EXPERIMENTACIÓN

Métodos a aplicarse en los experimento



MÉTODO EXPERIMENTAL

- Es el más utilizado y el que se desarrolla de forma completa aquí se crea nuestra imagen del mundo y se hacen las predicciones sobre su funcionamiento. Probando nuestras predicciones vamos formando y mejorando nuestro esquema del mundo. Este método nos induce al descubrimiento de una Teoría por medio de las experiencias.

Nombre del experimento: Nieve de Colores y Liquido Arcoíris.

Experidiversión: 1

Tipo de Experimento	Nombre del Experimentos	Edad a quien va dirigido el experimento	Materiales
Experimento con objetos.	Nieves de colores y liquido arcoiris	Niños de 6 años del 2 do año de Educación Básica	*1_Tres colorantes (amarillo , azul . rojo.) -3 vasos -Agua -Tijera -Cucharita *2_Dos vasos -pequeños -Colorantes alimentarios Miel o jarabe de maiz -Jabon de lavar platos -Aceite

Imágen #3 Experimento nieve de colores

ACTIVIDAD #1

Nombre del experimento: Nieve de Colores y Liquido Arcoíris.

Edad a la que está dirigido: niños de 6 años del 2 do año de Educación Básica

Nieve de Colores.

Procedimiento a seguir:

Nieve de colores.

Materiales:

1. Tres colorantes (amarillo, rojo, azul.)
2. 3 vasos o recipientes de vidrios o plásticos,
3. Agua
4. Pañal
5. Tijera
6. cucharita.
7.

Procedimiento a seguir:

1. Abrir un pañal con ayuda de las tijeras sacar todo del algodón que contiene dentro.
2. Vamos cogiendo un pequeño trozo de algodón y los frotamos con las manos para que caiga el polvillo, puedes hacerlo encima en un plato o en la mesa.
3. Luego de obtener suficiente polvillo lo echamos en un recipiente
4. Ahora cogemos los tres recipientes y le echamos un poquito de agua en cada uno de los vasos.
5. Para conseguir que nuestra nieve sea de colores necesitamos colorante amarillo, azul, rojo y le ponemos una gotita de colorante en cada uno de los vasos.
6. Después verter en cada uno de los vasos un poquito del polvillo mágico.
7. Para finalizar le invertimos un poquito de agua en cada uno de los vasos

   nuevamente en donde se colocó el polvillo mágico.

   - Primero con el azul
   - Segundo con el rojo
   - Tercero con el amarillo

Liquido Arcoíris.

Materiales:

Imagen #4 Liquido Arcoíris.

1. Dos vasos pequeños y uno grande.
2. Colorantes alimentarios.
3. Miel o jarabe de maíz.
4. Jabón de lavar los platos, color azul.
5. Aceite.

Procedimiento a seguir:

Primer paso

Hay que hacer color purpura

Hay que medir ½ vasito de miel o jarabe de maíz en el vaso pequeño, después poner una gotita de colorante alimentario, el azul y el rojo. Moverlo muy bien con una cuchara.

Ahora lo invertimos con mucho cuidado en el vaso grande.

Hay que lavar el vaso pequeño (para que no se mezclen los colores).

1. **El color azul**

Hay que poner en el ½ vaso el jabón de lavar platos de color azul, con mucho cuidado y despacio verter el líquido en el vaso donde se encuentra el color purpura para evitar que se mezclen los colores.

2. **El color verde**

Basta que llenes el vasito pequeño hasta la mitad con agua y mezcla una gota de colorante alimentario azul y amarillo, después lo mezclamos para conseguir el color verde. El truco esta de verter lentamente el líquido inclinándolo un poco.

3. **El color amarillo**

Llenar ½ vasito con aceite e invertirse el vaso grande muy lentamente.

4. **El color rojo**

Llenamos ½ vaso con alcohol y una gotita de colorante alimentaria rojo y luego hay que echarlo lentamente al recipiente donde se encuentran los otros colores.

Resultados esperados:

Nieve de colores.

Reconocer los colores primarios.

Se lava las manos autónomamente.

Reconoce los diferentes ingredientes a través de los sentidos.

Identifica el tipo de textura.

Colabora en las actividades propuestas.

Liquido arcoíris.

Que el niño mezcle correctamente y realice los procedimientos que se indicaron paso a paso para obtener un resultado efectivo del experimento que el niño observe los colores que mezclaron para obtener el resultado de un líquido de arcoíris en el vaso. Enseñándole los colores primarios y secundarios

La concentración que ha obtenido a lo largo de procedimiento de la mezcla.

Colabora en las actividades propuestas.

Identifica los peligros.

PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR					
Nombre de la institución					
Docente:				**Fecha:**	
Área:	Ciencias Naturales	**Grado:**	Segundo año de EGB	**Año lectivo:**	
Asignatura:	Ciencias Naturales			**Tiempo:**	
Unidad didáctica:	El mundo que me rodea				
Objetivo de la unidad:	• O.CN.2.6. Indagar en forma experimental y describir los estados físicos de la materia y verificarlos en el entorno.				
Criterios de evaluación:	• CE.CN.2.5. Argumenta a partir de la observación y experimentación con los objetos (por ejemplo, los usados en la preparación de alimentos cotidianos); descubren sus propiedades (masa, volumen, peso), estados físicos cambiantes (sólido, líquido y gaseoso), y que se clasifican en sustancias puras o mezclas (naturales y artificiales), que se pueden separar.				

Destrezas con criterios de desempeño	**Actividades de aprendizaje**	**Recursos**	**Evaluación**	
			Indicadores de evaluación de la unidad	**Técnicas e instrumentos de evaluación**
• . • CN.2.3.1. Observar y describir el estado físico de los objetos del entorno, y diferenciarlos por sus características físicas en sólidos, líquidos y gaseosos.	• Observar con detenimiento diferentes objetos del entorno y determinar su estado físico. • Diferenciar los objetos del entorno de acuerdo con las características físicas: sólidos, líquidos y gaseosos. • Describir las características físicas de los objetos mediante un experimento sencillo.	• Texto del estudiante. • Materiales de aula: pizarra y tiza. • Computador y proyector. • Internet. • Bibliografía de la biblioteca escolar. • Láminas didácticas. • Objetos del entorno. • Papelotes. • Materiales para los experimentos.	1. Describe el estado físico de los objetos del entorno. (Ref. I.CN.2.5.1.) 2. Diferencia los objetos por sus características físicas en sólidos, líquidos y gaseosos. (Ref. I.CN.2.5.1.) 3. Demuestra a partir de la experimentación con diferentes objetos los estados de la materia (sólido, líquido y gaseoso). (Ref. I.CN.2.5.1.)	• **Técnica:** Observación. **Instrumento**: Escala numérica. • **Técnica**: Prueba escrita. **Instrumento**: Cuestionario. • **Técnica**: Portafolio. **Instrumento**: Archivo de portafolio.

ADAPTACIONES CURRICULARES

Especificación de la necesidad educativa	**Especificación de la adaptación a ser aplicada**				
	Destrezas con criterios de desempeño	**Actividades de aprendizaje**	**Recursos**	**Evaluación**	
				Indicadores de evaluación de la unidad	**Técnicas e instrumentos de evaluación**

Métodos a aplicarse en los experimento

MÉTODO EXPERIMENTAL

- Es el más utilizado y el que se desarrolla de forma completa aquí se crea nuestra imagen del mundo y se hacen las predicciones sobre su funcionamiento. Probando nuestras predicciones vamos formando y mejorando nuestro esquema del mundo. Este método nos induce al descubrimiento de una Teoría por medio de las experiencias.

Nombre del experimento: Tornado en el agua

Experidiversión: 2

Tipo de Experimento	**Nombre del Rincón**	**Nombre del Experimento:**	**Edad a quien va dirigido el experimento**	**Materiales:**
Experimento con objetos.	¨Mini Genios¨	Tornado en el agua.	**N**iños de 6 años del 2 do año de Educación Básica	*Botellas plásticas *Agua *Cinta adhesiva *Colorante *Tijeras

Imágen #5 Experimento: Tornado en el agua

ACTIVIDAD #2

Nombre del experimento: Tornado en el agua

Edad a la que está dirigido: niños de 6 años del 2 do año de Educación Básica

Procedimiento a Seguir:

Materiales:

- Dos botellas de plástico grandes. Funcionará mejor si son rígidas como las que se usan en las bebidas con gas.
- Cinta adhesiva ancha y tijeras.
- Barrena u otra herramienta para agujerear los tapones de las botellas.
- Agua.
- Un lugar en el exterior para no inundar la casa si algo no sale según lo previsto.

Procedimiento:

- Haz un agujero en el centro de cada tapón. El tamaño de los agujeros estará comprendido entre 0,5cm y 1cm de diámetro aproximadamente.
- Pon agua en una de las botellas hasta que esté casi llena.
- Enrosca bien los tapones.
- Coloca la botella vacía boca abajo sobre la que tiene agua.
- Une las bocas de las botellas con varias vueltas de cinta adhesiva.
- Invierte el montaje de forma que el agua quede en la parte superior. Observa. El agua irá cayendo lentamente hacia la botella de abajo. En el proceso se formarán unas burbujas impresionantes.
- Ahora vas a crear el tornado. Agarra la botella vacía (abajo) con una mano y con la otra la botella con agua (arriba). Mueve en círculos la botella superior hasta que con la rotación se cree un tornado. Observa bien. El agua caerá muy rápidamente, pero tendrás tiempo de disfrutar del espectáculo.
- Es normal que durante su funcionamiento se produzcan algunos escapes de agua. La cinta adhesiva no es suficiente para evitar que ocurran.

Resultados esperados:

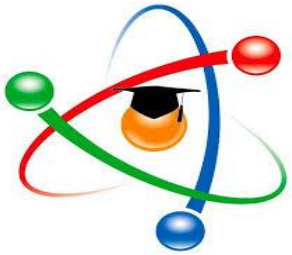
Con este experimento no solo nos vamos a divertir creando un espectacular tornado de agua, sino que aprovecharemos la ocasión para observar y comprender cómo se vacía una botella. Es decir que tiene que ver con la presión atmosférica.

PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR					
Nombre de la institución					
Docente:				**Fecha:**	
Área:	Ciencias Naturales	**Grado:**	Segundo año de EGB	**Año lectivo:**	
Asignatura:	Ciencias Naturales			**Tiempo:**	
Unidad didáctica:	El mundo que me rodea				
Objetivo de la unidad:	• O.CN.2.6. Indagar en forma experimental y describir los estados físicos de la materia y verificarlos en el entorno.				
Criterios de evaluación:	• CE.CN.2.5. Argumenta a partir de la observación y experimentación con los objetos (por ejemplo, los usados en la preparación de alimentos cotidianos); descubren sus propiedades (masa, volumen, peso), estados físicos cambiantes (sólido, líquido y gaseoso), y que se clasifican en sustancias puras o mezclas (naturales y artificiales), que se pueden separar.				

Destrezas con criterios de desempeño	**Actividades de aprendizaje**	**Recursos**	**Evaluación**	
			Indicadores de evaluación de la unidad	**Técnicas e instrumentos de evaluación**
• . • CN.2.3.1. Observar y describir el estado físico de los objetos del entorno, y diferenciarlos por sus características físicas en sólidos, líquidos y gaseosos.	• Observar con detenimiento diferentes objetos del entorno y determinar su estado físico. • Diferenciar los objetos del entorno de acuerdo con las características físicas: sólidos, líquidos y gaseosos. • Describir las características físicas de los objetos mediante un experimento sencillo.	• Texto del estudiante. • Materiales de aula: pizarra y tiza. • Computador y proyector. • Internet. • Bibliografía de la biblioteca escolar. • Láminas didácticas. • Objetos del entorno. • Papelotes. • Materiales para los experimentos.	1. Describe el estado físico de los objetos del entorno. (Ref. I.CN.2.5.1.) 2. Diferencia los objetos por sus características físicas en sólidos, líquidos y gaseosos. (Ref. I.CN.2.5.1.) 3. Demuestra a partir de la experimentación con diferentes objetos los estados de la materia (sólido, líquido y gaseoso). (Ref. I.CN.2.5.1.)	• **Técnica:** Observación. **Instrumento**: Escala numérica. • **Técnica**: Prueba escrita. **Instrumento**: Cuestionario. • **Técnica**: Portafolio. **Instrumento**: Archivo de portafolio.

ADAPTACIONES CURRICULARES						
Especificación de la necesidad educativa	**Especificación de la adaptación a ser aplicada**					
	Destrezas con criterios de desempeño	**Actividades de aprendizaje**	**Recursos**	**Evaluación**		
				Indicadores de evaluación de la unidad	**Técnicas e instrumentos de evaluación**	

Métodos a aplicarse en los experimento



MÉTODO DEDUCTIVO

- Es aquel que parte de lo general a lo particular, decir de lo abstracto a lo concreto en este método se presentan conceptos, principios, definiciones leyes o normas generales se extraen conclusiones.

Nombre del experimento: LA LATA MAGICA

Experidiversión: 3

Tipo de Experimento	Nombre del Rincón	Nombre del Experimento	Edades de quien va dirigido el experimento	Materiales:
Experimento con objetos.	¨Mini Genios¨	Lata Mágica.	Niños de 6 años del 2 do año de Educación Básica	*Recipiente grande de vidrio *Lata vacía *Taza.

Imágen #6 experimento: LA LATA MAGICA

ACTIVIDAD #3

Nombre del experimento: LA LATA MAGICA

Edad a la que está dirigido: niños de 6 años del 2 do año de Educación Básica

PROCEDIMIENTO A SEGUIR:

Colocamos una lata vacía dentro de la taza y tenemos que encestarla en el recipiente de vidrio sin tocar la lata, taza ni el recipiente. ¿Cómo lo harías? Soplando.

RESULTADOS ESPERADOS:

Que el niño identifique las nociones dentro fuera lleno y vacío y realizar ejercicios fono-articulatorios (soplar) dominar la dimensión eh intensidad del soplo y desarrollar fuerza al soplar.

MATERIALES:

Taza,

Lata vacía y

Un recipiente grande de vidrio.

Imágen #7 Experimento Lata magica materiales

PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR					
Nombre de la institución					
Docente:				**Fecha:**	
Área:	Ciencias Naturales	**Grado:**	Segundo año de EGB	**Año lectivo:**	
Asignatura:	Ciencias Naturales			**Tiempo:**	
Unidad didáctica:	El mundo que me rodea				
Objetivo de la unidad:	• O.CN.2.6. Indagar en forma experimental y describir los estados físicos de la materia y verificarlos en el entorno.				
Criterios de evaluación:	• CE.CN.2.5. Argumenta a partir de la observación y experimentación con los objetos (por ejemplo, los usados en la preparación de alimentos cotidianos); descubren sus propiedades (masa, volumen, peso), estados físicos cambiantes (sólido, líquido y gaseoso), y que se clasifican en sustancias puras o mezclas (naturales y artificiales), que se pueden separar.				

Destrezas con criterios de desempeño	**Actividades de aprendizaje**	**Recursos**	**Evaluación**	
			Indicadores de evaluación de la unidad	**Técnicas e instrumentos de evaluación**
. • CN.2.3.1. Observar y describir el estado físico de los objetos del entorno, y diferenciarlos por sus características físicas en sólidos, líquidos y gaseosos.	• Observar con detenimiento diferentes objetos del entorno y determinar su estado físico. • Diferenciar los objetos del entorno de acuerdo con las características físicas: sólidos, líquidos y gaseosos. • Describir las características físicas de los objetos mediante un experimento sencillo.	• Texto del estudiante. • Materiales de aula: pizarra y tiza. • Computador y proyector. • Internet. • Bibliografía de la biblioteca escolar. • Láminas didácticas. • Objetos del entorno. • Papelotes. • Materiales para los experimentos.	1. Describe el estado físico de los objetos del entorno. (Ref. I.CN.2.5.1.) 2. Diferencia los objetos por sus características físicas en sólidos, líquidos y gaseosos. (Ref. I.CN.2.5.1.) 3. Demuestra a partir de la experimentación con diferentes objetos los estados de la materia (sólido, líquido y gaseoso). (Ref. I.CN.2.5.1.)	• **Técnica:** Observación. **Instrumento**: Escala numérica. • **Técnica**: Prueba escrita. **Instrumento**: Cuestionario. • **Técnica**: Portafolio. **Instrumento**: Archivo de portafolio.

ADAPTACIONES CURRICULARES					
Especificación de la necesidad educativa	**Especificación de la adaptación a ser aplicada**				
	Destrezas con criterios de desempeño	**Actividades de aprendizaje**	**Recursos**	**Evaluación**	
				Indicadores de evaluación de la unidad	**Técnicas e instrumentos de evaluación**

Métodos a aplicarse en los experimentos

MÉTODO EXPERIMENTAL

- Es el más utilizado y el que se desarrolla de forma completa aquí se crea nuestra imagen del mundo y se hacen las predicciones sobre su funcionamiento. Probando nuestras predicciones vamos formando y mejorando nuestro esquema del mundo. Este método nos induce al descubrimiento de una Teoría por medio de las experiencias.

MÉTODO DE LA OBSERVACIÓN

- Es el contacto directo con los fenómenos de la naturaleza (físicos y humanos), o la presentación del material concreto para la conceptualización objetiva y precisa de los mismos. Desarrolla nociones de tiempo, espacio, viabilidad e independencia, despertando interés por la naturaleza y la Patria.

Nombre del experimento: Slime.

Experidiversión: 4

Tipo de Experimento	**Nombre del Rincón**	**Nombre del Experimento:**	**Edades de quien va dirigido el experimento**	**Materiales:**
Experimento con objetos.	¨Mini Genios¨	Slime.	**N**iños de 6 años del 2 do año de Educación Básica	*Agua tibia y fría *Vaso de vidrio *Goma * Escacha y pintura

Imágen #8 Experimento: Slime

ACTIVIDAD #4

Nombre del experimento: Slime.

Edad a la que está dirigido: niños de 6 años del 2 do año de Educación Básica

Materiales:

- Goma
- Agua Tibia
- Agua Fría
- Escarcha
- Pintura

Procedimiento a seguir: Slime; mezclar los ingredientes (goma, agua tibia, fría, escarcha y pintura) para obtener como resultado una mezcla viscosa.

Resultados esperados: Slime; conseguir una mezcla no tóxica de diferentes colores, hecho para ejercitar la motricidad de los niños.

PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR					
Nombre de la institución					
Docente:				**Fecha:**	
Área:	Ciencias Naturales	**Grado:**	Segundo año de EGB	**Año lectivo:**	
Asignatura:	Ciencias Naturales			**Tiempo:**	
Unidad didáctica:	El mundo que me rodea				
Objetivo de la unidad:	• O.CN.2.5. Experimentar y describir el movimiento de los objetos por acción de la fuerza, en los materiales del entorno.				
Criterios de evaluación:	• CE.CN.2.6. Argumenta desde la observación y experimentación, la importancia del movimiento y rapidez de los objetos a partir de la acción de una fuerza en máquinas simples por acción de la fuerza de la gravedad.				

Destrezas con criterios de desempeño	**Actividades de aprendizaje**	**Recursos**	**Evaluación**	
			Indicadores de evaluación de la unidad	**Técnicas e instrumentos de evaluación**
• CN.2.3.6. Observar y experimentar el movimiento de los objetos del entorno y explicar la dirección y la rapidez de movimiento.	• Observar diferentes objetos del ambiente escolar y describir sus características. • Tomar diferentes materias y colocarlos para determinar el cambio de materia. • Elaborar un organizador cognitivo utilizando la información del experimento. • Experimentar el movimiento de los objetos, utilizando materiales del entorno cercano. • Reconocer cuerpos en reposo y en movimiento. • Reconocer en los cuerpos en movimiento su desplazamiento y trayectoria. • Explicar los diferentes términos que están relacionados con el movimiento: reposo, movimiento, trayectoria, rapidez y desplazamiento.	• Texto del estudiante. • Materiales de aula: pizarra y tiza. • Computador y proyector. • Internet. • Cartulinas y • Bibliografía de la biblioteca escolar. • Láminas didácticas. • Objetos del entorno. • Papelotes. • Materiales para los experimentos. (huevo y vinagre)	1. Demuestra mediante experimentos el movimiento (rapidez y dirección) de los objetos en función de la acción de una fuerza. (Ref. I.CN.2.6.1.) 2. Reutiliza materiales para reducir la producción de basura. (Ref. I.CN.2.3.1.) 3. Fomenta la convivencia armónica en los entornos natural, escolar y familiar. (Ref. I.CN.2.3.1.)	• **Técnica:** Observación. **Instrumento**: Escala numérica. • **Técnica**: Prueba escrita. **Instrumento**: Cuestionario. • **Técnica**: Portafolio. **Instrumento**: Archivo de portafolio.

ADAPTACIONES CURRICULARES					
Especificación de la necesidad educativa	**Especificación de la adaptación a ser aplicada**				
	Destrezas con criterios de desempeño	**Actividades de aprendizaje**	**Recursos**	**Evaluación**	
				Indicadores de evaluación de la unidad	**Técnicas e instrumentos de evaluación**

Métodos a aplicarse en los experimentos

MÉTODO EXPERIMENTAL

- Es el más utilizado y el que se desarrolla de forma completa aquí se crea nuestra imagen del mundo y se hacen las predicciones sobre su funcionamiento. Probando nuestras predicciones vamos formando y mejorando nuestro esquema del mundo. Este método nos induce al descubrimiento de una Teoría por medio de las experiencias.

MÉTODO DE LA OBSERVACIÓN

- Es el contacto directo con los fenómenos de la naturaleza (físicos y humanos), o la presentación del material concreto para la conceptualización objetiva y precisa de los mismos. Desarrolla nociones de tiempo, espacio, viabilidad e independencia, despertando interés por la naturaleza y la Patria.

Nombre del Experimento: Haciendo Helado.

Experidiversión: 5

Tipo de Experimento	Nombre del Rincon	Nombre del Experimento :	Edades de quien va dirigido el experimento	Materiales:
Experimento con objetos.	¨Mini Genios¨	Haciendo helados.	**Ni**ños de 6 años del 2 do año de Educación Básica	• Fundas con cierre hermético. • Medio litro de zumo de cualquier fruta o leche azucarada • Hielo • 200 gr de sal • Un recipiente amplio • Platos y cucharas desechables

Imagen #9 Experimento: Haciendo Helado

ACTIVIDAD #5

Nombre del Experimento: Haciendo Helado.

Edad a la que está dirigido: niños de 6 años del 2 do año de Educación Básica

Materiales:

- Una funda de cierre hermético con capacidad para 2litros
- Una funda con cierre hermético con capacidad para 1/2 litro
- Medio litro de zumo de cualquier fruta o leche azucarada
- Un litro de agua en forma de cubos pequeños de hielo
- 200 gr de sal
- Un recipiente amplio (fuente, tina pequeña, etc.)
- Platos y cucharas desechables

Procedimiento:

1. Antes de realizar la experiencia debe contar con hielo recién extraído del congelador.

2. Explique a los niños que va a manipular hielo, que deben sujetarlo con cuidado y por cortos tiempos.

3. Cada niño debe contar con un pequeño recipiente para realizar la experiencia y así evitar derrames en el mobiliario.

4. Entable las siguientes reflexiones con los niños:

• ¿Les gusta el helado?
• ¿En qué se parece el helado al hielo?
• ¿Cómo se realiza el heleado?
• ¿En qué estado se encuentra el agua cuando está en forma de hielo?

Realicemos el experimento:

1. Realiza la pregunta ¿Pueden hacer helado sin refrigeradora?

2. Coloque el zumo del jugo de frutas o la leche azucarada en la funda de cierre hermético de ½ litro, observe que el jugo no llene demasiado la funda debe quedar unos 5cm libres. Esto debe hacerlo usted para evitar que los niños rieguen el jugo. Mire que la funda se cierre de forma hermética.

3. Pida a los niños que coloquen los hielos en la funda de cierre hermético de 1 litro junto con la sal e inmediatamente después coloque la funda pequeña dentro de la grande y cierren herméticamente.

4. Deben remover la funda para que el hielo y la sal se mezclen y el hielo cubra la funda pequeña.

Recomendación: Los niños deben hacer los movimientos de las fundas realizando varias pausas para evitar que las manos delicadas de los niños se afecten por el frío. En todo momento debe recomendar a los niños que al coger el hielo deben cuidar sus manos; aproveche para explicar a los niños que siempre se debe tener cuidado cuando se trabaja con calor o frío.

5. Luego de 3 minutos despeje el hielo y observe como se ha congelado parte del jugo, en algunos casos este tiempo es suficiente para contar con el helado listo.

6. Remueva el hielo nuevamente hasta que todo el zumo o leche esté congelado, esto sucederá en máximo 10 minutos.

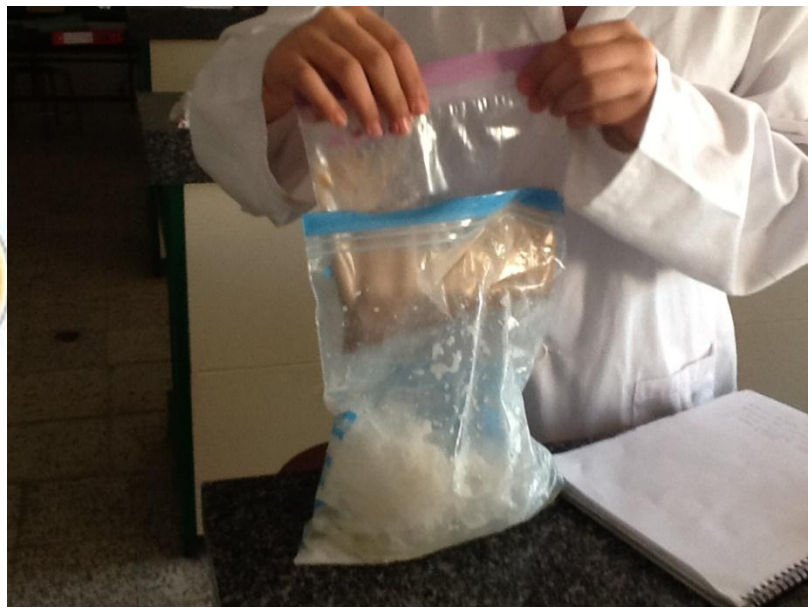
7. El helado que obtendrá estará en estado de escarcha muy frío y semisólido.

8. Invite a los niños a extraer la funda con el helado y compartir entre sus compañeros.

Resultados esperados:

El niño podrá reconocer los cambios en la materia a través de la modificación de la temperatura.

Imagen #10 Materiales del experimento: Haciendo Helado

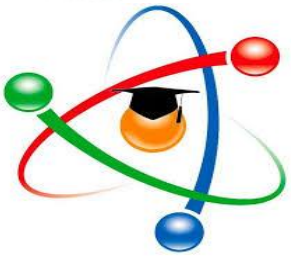


PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR					
Nombre de la institución					
Docente:				**Fecha:**	
Área:	Ciencias Naturales	**Grado:**	Segundo año de EGB	**Año lectivo:**	
Asignatura:	Ciencias Naturales			**Tiempo:**	
Unidad didáctica:	El mundo que me rodea				
Objetivo de la unidad:	• O.CN.2.6. Indagar en forma experimental y describir los estados físicos de la materia y verificarlos en el entorno.				
Criterios de evaluación:	• CE.CN.2.5. Argumenta a partir de la observación y experimentación con los objetos (por ejemplo, los usados en la preparación de alimentos cotidianos); descubren sus propiedades (masa, volumen, peso), estados físicos cambiantes (sólido, líquido y gaseoso), y que se clasifican en sustancias puras o mezclas (naturales y artificiales), que se pueden separar.				

Destrezas con criterios de desempeño	**Actividades de aprendizaje**	**Recursos**	**Evaluación**	
			Indicadores de evaluación de la unidad	**Técnicas e instrumentos de evaluación**
. • CN.2.3.1. Observar y describir el estado físico de los objetos del entorno, y diferenciarlos por sus características físicas en sólidos, líquidos y gaseosos.	• Observar con detenimiento diferentes objetos del entorno y determinar su estado físico. • Diferenciar los objetos del entorno de acuerdo con las características físicas: sólidos, líquidos y gaseosos. • Describir las características físicas de los objetos mediante un experimento sencillo.	• Texto del estudiante. • Materiales de aula: pizarra y tiza. • Computador y proyector. • Internet. • Bibliografía de la biblioteca escolar. • Láminas didácticas. • Objetos del entorno. • Papelotes. • Materiales para los experimentos.	1. Describe el estado físico de los objetos del entorno. (Ref. I.CN.2.5.1.) 2. Diferencia los objetos por sus características físicas en sólidos, líquidos y gaseosos. (Ref. I.CN.2.5.1.) 3. Demuestra a partir de la experimentación con diferentes objetos los estados de la materia (sólido, líquido y gaseoso). (Ref. I.CN.2.5.1.)	• **Técnica:** Observación. **Instrumento**: Escala numérica. • **Técnica**: Prueba escrita. **Instrumento**: Cuestionario. • **Técnica**: Portafolio. **Instrumento**: Archivo de portafolio.

ADAPTACIONES CURRICULARES						
Especificación de la necesidad educativa	**Especificación de la adaptación a ser aplicada**					
	Destrezas con criterios de desempeño	**Actividades de aprendizaje**	**Recursos**	**Evaluación**		
				Indicadores de evaluación de la unidad	**Técnicas e instrumentos de evaluación**	

Métodos a aplicarse en los experimentos



MÉTODO EXPERIMENTAL

- Es el más utilizado y el que se desarrolla de forma completa aquí se crea nuestra imagen del mundo y se hacen las predicciones sobre su funcionamiento. Probando nuestras predicciones vamos formando y mejorando nuestro esquema del mundo. Este método nos induce al descubrimiento de una Teoría por medio de las experiencias.

MÉTODO DE LA OBSERVACIÓN

- Es el contacto directo con los fenómenos de la naturaleza (físicos y humanos), o la presentación del material concreto para la conceptualización objetiva y precisa de los mismos. Desarrolla nociones de tiempo, espacio, viabilidad e independencia, despertando interés por la naturaleza y la Patria.

Nombre del Experimento: Lámpara de lava.

Experidiversión: 6

Tipo de Experimento	Nombre del Rincon	Nombre del Experimento :	Edades de quien va dirigido el experimento	Materiales:
Experimento con objetos.	¨Mini Genios¨	Lámpara de lava	**Ni**ños de 6 años del 2 do año de Educación Básica	• 1 vaso de plástico o botella de cristal • Colorante o pintura de cualquier color • Pastillas efervescentes /Alka-Seltzer • Aceite • Agua • Linterna para ver bien el efecto

Imagen #11 Experimento: Lámpara de lava.

ACTIVIDAD #6

Nombre del Experimento: Lámpara de lava.

Edad a la que está dirigido: niños de 6 años del 2 do año de Educación Básica

Materiales:

- 1 vaso de plástico o botella de cristal
- Colorante o pintura de cualquier color
- Pastillas efervescentes Alka-Seltzer
- Aceite
- Agua
- Linterna para ver bien el efecto

Consejos: cuanto más alto sea el vaso o el bote de cristal que utilices, más bonito será el efecto

Procedimiento:

1.- Enjuaga una botella grande de gaseosa o agua. Todo recipiente con un cierre firme servirá, pero es probable que tengas una botella de agua vacía en algún lugar de tu casa. Trata de conseguir una con una capacidad mínima de 500 mililitros o 16 onzas, para que puedas ver claramente su interior.

2.- Agrega aceite, agua y colorante de alimentos en la botella. Llena ¾ de la botella con aceite vegetal, luego llénala con agua y alrededor de 10 gotas de colorante de alimentos

3.- Agrega sal o una tableta de Alka-Seltzer en el agua. Si vas a usar un salero, rocía la sal por cinco segundos.Para crear una lámpara de lava más emocionante y burbujeante, usa una tableta de Alka-Seltzer, pártela en pedazos y agrégalos.

4. - Tapa la botella y muévela de un lado a otro (opcional). Esto hará que las gotas pequeñas de agua con colorante que están dentro del aceite se combinen, lo cual formará masas de lava líquida más grandes.

5.- Coloca una linterna o un reflector fuerte debajo de la botella. Estos iluminarán las burbujas para obtener el máximo efecto. ¡Pero no dejes la botella sobre una superficie caliente! El plástico se derretiría y el aceite se esparciría por todos lados.

6.- Aprende cómo funciona. El aceite y el agua nunca se combinan en un solo líquido, en lugar de ello, forman las masas extrañas que puedes ver pasando una tras otra. El último ingrediente hace que las cosas se agiten.

Resultados esperados:

El niño podrá reconocer los cambios en la materia a través de la modificación de los movimientos del agua y su influencia con la luz

Imágen #12 Experimento: Lámpara de lava.

PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR						
Nombre de la institución						
Docente:					**Fecha:**	
Área:	Ciencias Naturales	**Grado:**	Segundo año de EGB		**Año lectivo:**	
Asignatura:	Ciencias Naturales				**Tiempo:**	
Unidad didáctica:	El mundo que me rodea					
Objetivo de la unidad:	• O.CN.2.6. Indagar en forma experimental y describir los estados físicos de la materia y verificarlos en el entorno.					
Criterios de evaluación:	• CE.CN.2.5. Argumenta a partir de la observación y experimentación con los objetos (por ejemplo, los usados en la preparación de alimentos cotidianos); descubren sus propiedades (masa, volumen, peso), estados físicos cambiantes (sólido, líquido y gaseoso), y que se clasifican en sustancias puras o mezclas (naturales y artificiales), que se pueden separar.					

Destrezas con criterios de desempeño	**Actividades de aprendizaje**	**Recursos**	**Evaluación**	
			Indicadores de evaluación de la unidad	**Técnicas e instrumentos de evaluación**
• . • CN.2.3.1. Observar y describir el estado físico de los objetos del entorno, y diferenciarlos por sus características físicas en sólidos, líquidos y gaseosos.	• Observar con detenimiento diferentes objetos del entorno y determinar su estado físico. • Diferenciar los objetos del entorno de acuerdo con las características físicas: sólidos, líquidos y gaseosos. • Describir las características físicas de los objetos mediante un experimento sencillo.	• Texto del estudiante. • Materiales de aula: pizarra y tiza. • Computador y proyector. • Internet. • Bibliografía de la biblioteca escolar. • Láminas didácticas. • Objetos del entorno. • Papelotes. • Materiales para los experimentos.	1. Describe el estado físico de los objetos del entorno. (Ref. I.CN.2.5.1.) 2. Diferencia los objetos por sus características físicas en sólidos, líquidos y gaseosos. (Ref. I.CN.2.5.1.) 3. Demuestra a partir de la experimentación con diferentes objetos los estados de la materia (sólido, líquido y gaseoso). (Ref. I.CN.2.5.1.)	• **Técnica:** Observación. **Instrumento**: Escala numérica. • **Técnica**: Prueba escrita. **Instrumento**: Cuestionario. • **Técnica**: Portafolio. **Instrumento**: Archivo de portafolio.

ADAPTACIONES CURRICULARES						
Especificación de la necesidad educativa	**Especificación de la adaptación a ser aplicada**					
	Destrezas con criterios de desempeño	**Actividades de aprendizaje**	**Recursos**	**Evaluación**		
				Indicadores de evaluación de la unidad	**Técnicas e instrumentos de evaluación**	

Métodos a aplicarse en los experimentos

MÉTODO DE LA OBSERVACIÓN

- Es el contacto directo con los fenómenos de la naturaleza (físicos y humanos), o la presentación del material concreto para la conceptualización objetiva y precisa de los mismos. Desarrolla nociones de tiempo, espacio, viabilidad e independencia, despertando interés por la naturaleza y la Patria.

Nombre del Experimento: Huevo Saltarín

Experidiversión: 7

Tipo de Experimento	Nombre del Rincon	Nombre del Experimento :	Edades de quien va dirigido el experimento	Materiales:
Experimento con objetos.	¨Mini Genios¨	Huevo Saltarin	**Ni**ños de 6 años del 2 do año de Educación Básica	• 1 huevo • 1 bote de cristal con tapa • Vinagre

Imagen #13 Nombre del Experimento

ACTIVIDAD #7

Nombre del Experimento: Huevo Saltarín

Edad a la que está dirigido: niños de 6 años del 2 do año de Educación Básica

Materiales

- 1 huevo
- 1 bote de cristal con tapa
- Vinagre

Consejo: Es necesario que el bote sea de cristal para que el ácido del vinagre no lo dañe, y que tenga tapa para poder cerrarlo y se produzca la reacción química.

Procedimiento:

1. Coloca el tarro de cristal y vierte vinagre en su interior hasta llenarlo casi por completo.

2. Introduce el huevo en el tarro y ciérralo bien.

3. Deja reposar durante unas 48h. Abre el bote y saca el huevo con cuidado.

4. Seca el huevo con mucho cuidado , ¡y a botar! Verás como el huevo rebota si lo sueltas sobre alguna superficie (no demasiado alto o se romperá). Recuerda que por dentro el huevo sigue siendo líquido.

Resultados esperados:

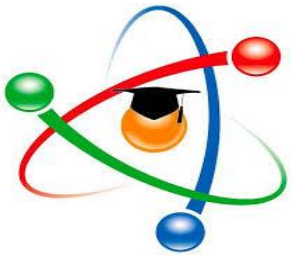
El niño podrá reconocer los cambios en la materia a través de la modificación del ambiente en el que se manifiesta

PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR					
Nombre de la institución					
Docente:				**Fecha:**	
Área:	Ciencias Naturales	**Grado:**	Segundo año de EGB	**Año lectivo:**	
Asignatura:	Ciencias Naturales			**Tiempo:**	
Unidad didáctica:	El mundo que me rodea				
Objetivo de la unidad:	• O.CN.2.6. Indagar en forma experimental y describir los estados físicos de la materia y verificarlos en el entorno.				
Criterios de evaluación:	• CE.CN.2.5. Argumenta a partir de la observación y experimentación con los objetos (por ejemplo, los usados en la preparación de alimentos cotidianos); descubren sus propiedades (masa, volumen, peso), estados físicos cambiantes (sólido, líquido y gaseoso), y que se clasifican en sustancias puras o mezclas (naturales y artificiales), que se pueden separar.				

Destrezas con criterios de desempeño	**Actividades de aprendizaje**	**Recursos**	**Evaluación**	
			Indicadores de evaluación de la unidad	**Técnicas e instrumentos de evaluación**
. • CN.2.3.1. Observar y describir el estado físico de los objetos del entorno, y diferenciarlos por sus características físicas en sólidos, líquidos y gaseosos.	• Observar con detenimiento diferentes objetos del entorno y determinar su estado físico. • Diferenciar los objetos del entorno de acuerdo con las características físicas: sólidos, líquidos y gaseosos. • Describir las características físicas de los objetos mediante un experimento sencillo.	• Texto del estudiante. • Materiales de aula: pizarra y tiza. • Computador y proyector. • Internet. • Bibliografía de la biblioteca escolar. • Láminas didácticas. • Objetos del entorno. • Papelotes. • Materiales para los experimentos.	1. Describe el estado físico de los objetos del entorno. (Ref. I.CN.2.5.1.) 2. Demuestra a partir de la experimentación con diferentes objetos los estados de la materia (sólido, líquido y gaseoso). (Ref. I.CN.2.5.1.)	• **Técnica:** Observación. **Instrumento**: Escala numérica. • **Técnica**: Prueba escrita. **Instrumento**: Cuestionario. • **Técnica**: Portafolio. **Instrumento**: Archivo de portafolio.

ADAPTACIONES CURRICULARES						
Especificación de la necesidad educativa	**Especificación de la adaptación a ser aplicada**					
	Destrezas con criterios de desempeño	**Actividades de aprendizaje**	**Recursos**	**Evaluación**		
				Indicadores de evaluación de la unidad	**Técnicas e instrumentos de evaluación**	

Métodos a aplicarse en los experimentos



MÉTODO DE LA OBSERVACIÓN

- Es el contacto directo con los fenómenos de la naturaleza (físicos y humanos), o la presentación del material concreto para la conceptualización objetiva y precisa de los mismos. Desarrolla nociones de tiempo, espacio, viabilidad e independencia, despertando interés por la naturaleza y la Patria.

Nombre del Experimento: Agua Viajera

Experidiversión: 8

Tipo de Experimento	Nombre del Rincon	Nombre del Experimento :	Edades de quien va dirigido el experimento	Materiales:
Experimento con objetos.	¨Mini Genios¨	Agua Viajera	**Ni**ños de 6 años del 2 do año de Educación Básica	• Agua • o más vasos cortos (por cada par de vasos necesitarás un vaso vacío) • Papel de cocina • Colorante para alimentos (3 colores diferentes)

Imagen #14 Experimento: Agua Viajera

ACTIVIDAD #8

Nombre del Experimento: Agua Viajera

Edad a la que está dirigido: niños de 6 años del 2 do año de Educación Básica

Materiales

- Agua
- o más vasos cortos (por cada par de vasos necesitarás un vaso vacío)
- Papel de cocina
- Colorante para alimentos (3 colores diferentes)

Procedimiento:

1.- Corta el papel de cocina en cuatro partes de manera que quepan entre los vasos de la siguiente manera: cada extremo del papel debe ir desde el fondo de un vaso al siguiente sin que sobre mucho espacio entre ellos.

2.-Llena un vaso con agua y agrega colorante de alimentos de diferentes colores en cada vaso, deja un vaso vacío entre cada vaso.

3.-Luego coloca el papel de cocina previamente recortado entre los vasos. formando una linea recta entre ellos.

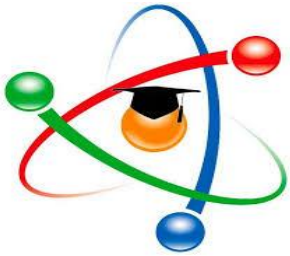
4.- observa lentamente como comienza a transportarse los liquidos atra ves de estos

PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR					
Nombre de la institución					
Docente:				**Fecha:**	
Área:	Ciencias Naturales	**Grado:**	Segundo año de EGB	**Año lectivo:**	
Asignatura:	Ciencias Naturales			**Tiempo:**	
Unidad didáctica:	El mundo que me rodea				
Objetivo de la unidad:	• O.CN.2.6. Indagar en forma experimental y describir los estados físicos de la materia y verificarlos en el entorno.				
Criterios de evaluación:	• CE.CN.2.5. Argumenta a partir de la observación y experimentación con los objetos (por ejemplo, los usados en la preparación de alimentos cotidianos); descubren sus propiedades (masa, volumen, peso), estados físicos cambiantes (sólido, líquido y gaseoso), y que se clasifican en sustancias puras o mezclas (naturales y artificiales), que se pueden separar.				

Destrezas con criterios de desempeño	**Actividades de aprendizaje**	**Recursos**	**Evaluación**	
			Indicadores de evaluación de la unidad	**Técnicas e instrumentos de evaluación**
. • CN.2.3.1. Observar y describir el estado físico de los objetos del entorno, y diferenciarlos por sus características físicas en sólidos, líquidos y gaseosos.	• Observar con detenimiento diferentes objetos del entorno y determinar su estado físico. • Diferenciar los objetos del entorno de acuerdo con las características físicas: sólidos, líquidos y gaseosos. • Describir las características físicas de los objetos mediante un experimento sencillo.	• Texto del estudiante. • Materiales de aula: pizarra y tiza. • Computador y proyector. • Internet. • Bibliografía de la biblioteca escolar. • Láminas didácticas. • Objetos del entorno. • Papelotes. • Materiales para los experimentos.	3. Describe el estado físico de los objetos del entorno. (Ref. I.CN.2.5.1.) 4. Diferencia los objetos por sus características físicas en sólidos, líquidos y gaseosos. (Ref. I.CN.2.5.1.) 5. Demuestra a partir de la experimentación con diferentes objetos los estados de la materia (sólido, líquido y gaseoso). (Ref. I.CN.2.5.1.)	• **Técnica:** Observación. **Instrumento**: Escala numérica. • **Técnica**: Prueba escrita. **Instrumento**: Cuestionario. • **Técnica**: Portafolio. **Instrumento**: Archivo de portafolio.

ADAPTACIONES CURRICULARES						
Especificación de la necesidad educativa	**Especificación de la adaptación a ser aplicada**					
	Destrezas con criterios de desempeño	**Actividades de aprendizaje**	**Recursos**	**Evaluación**		
				Indicadores de evaluación de la unidad	**Técnicas e instrumentos de evaluación**	

Métodos a aplicarse en los experimentos



MÉTODO EXPERIMENTAL

- Es el más utilizado y el que se desarrolla de forma completa aquí se crea nuestra imagen del mundo y se hacen las predicciones sobre su funcionamiento. Probando nuestras predicciones vamos formando y mejorando nuestro esquema del mundo. Este método nos induce al descubrimiento de una Teoría por medio de las experiencias.

MÉTODO DE LA OBSERVACIÓN

- Es el contacto directo con los fenómenos de la naturaleza (físicos y humanos), o la presentación del material concreto para la conceptualización objetiva y precisa de los mismos. Desarrolla nociones de tiempo, espacio, viabilidad e independencia, despertando interés por la naturaleza y la Patria.

Nombre del Experimento: El Globo se infla solo

Experidiversión: 9

Tipo de Experimento	Nombre del Rincon	Nombre del Experimento :	Edades de quien va dirigido el experimento	Materiales:
Experimento con objetos.	¨Mini Genios¨	El Globo se infla solo	**Ni**ños de 6 años del 2 do año de Educación Básica	• Unos globos. • Un envase vacío (de 1 o 1,5 lt). • Una cucharita. • Goma. • Vinagre. • Bicarbonato de sodio

Imagen #15 Experimento: El Globo se infla solo

ACTIVIDAD # 9

Nombre del Experimento: El Globo se infla solo

Edad a la que está dirigido: niños de 6 años del 2 do año de Educación Básica

Materiales

- Unos globos.
- Un envase vacío (de 1 o 1,5 lt).
- Una cucharita.
- Goma.
- Vinagre.
- Bicarbonato de sodio

Procedimiento:

1.-Vierte el vinagre en el envase (aproximadamente llena 1/3 del recipiente).
2.- A través del embudo ponle 2-3 cucharaditas de bicarbonato.
3.-Ubica un globo sobre la boca del envase y verás cómo el globo empieza a inflarse.
4.-El globo lleno de dióxido de carbono no podrá elevarse. Para que se mantenga junto al techo, frota sobre el globo cualquier tela sintética y luego "pégalo" al techo.

Revelación: Como resultado de la interacción de bicarbonato de sodio con vinagre, se libera el dióxido de carbono que llena los globos. Y gracias a la electricidad estática, los globos inflados de esta manera se mantendrán pegados al techo hasta 5 horas.

PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR					
Nombre de la institución					
Docente:				**Fecha:**	
Área:	Ciencias Naturales	**Grado:**	Segundo año de EGB	**Año lectivo:**	
Asignatura:	Ciencias Naturales			**Tiempo:**	
Unidad didáctica:	El mundo que me rodea				
Objetivo de la unidad:	• O.CN.2.6. Indagar en forma experimental y describir los estados físicos de la materia y verificarlos en el entorno.				
Criterios de evaluación:	• CE.CN.2.5. Argumenta a partir de la observación y experimentación con los objetos (por ejemplo, los usados en la preparación de alimentos cotidianos); descubren sus propiedades (masa, volumen, peso), estados físicos cambiantes (sólido, líquido y gaseoso), y que se clasifican en sustancias puras o mezclas (naturales y artificiales), que se pueden separar.				

Destrezas con criterios de desempeño	**Actividades de aprendizaje**	**Recursos**	**Evaluación**	
			Indicadores de evaluación de la unidad	**Técnicas e instrumentos de evaluación**
• . • CN.2.3.1. Observar y describir el estado físico de los objetos del entorno, y diferenciarlos por sus características físicas en sólidos, líquidos y gaseosos.	• Observar con detenimiento diferentes objetos del entorno y determinar su estado físico. • Diferenciar los objetos del entorno de acuerdo con las características físicas: sólidos, líquidos y gaseosos. • Describir las características físicas de los objetos mediante un experimento sencillo.	• Texto del estudiante. • Materiales de aula: pizarra y tiza. • Computador y proyector. • Internet. • Bibliografía de la biblioteca escolar. • Láminas didácticas. • Objetos del entorno. • Papelotes. • Materiales para los experimentos.	1. Describe el estado físico de los objetos del entorno. (Ref. I.CN.2.5.1.) 2. Diferencia los objetos por sus características físicas en sólidos, líquidos y gaseosos. (Ref. I.CN.2.5.1.) 3. Demuestra a partir de la experimentación con diferentes objetos los estados de la materia (sólido, líquido y gaseoso). (Ref. I.CN.2.5.1.)	• **Técnica:** Observación. **Instrumento**: Escala numérica. • **Técnica**: Prueba escrita. **Instrumento**: Cuestionario. • **Técnica**: Portafolio. **Instrumento**: Archivo de portafolio.

ADAPTACIONES CURRICULARES						
Especificación de la necesidad educativa	**Especificación de la adaptación a ser aplicada**					
	Destrezas con criterios de desempeño	**Actividades de aprendizaje**	**Recursos**	**Evaluación**		
				Indicadores de evaluación de la unidad	**Técnicas e instrumentos de evaluación**	

Métodos a aplicarse en el experimento

MÉTODO DE LA OBSERVACIÓN

- Es el contacto directo con los fenómenos de la naturaleza (físicos y humanos), o la presentación del material concreto para la conceptualización objetiva y precisa de los mismos. Desarrolla nociones de tiempo, espacio, viabilidad e independencia, despertando interés por la naturaleza y la Patria.

Nombre del Experimento: Tres capas de líquido

Experidiversión: 10

Tipo de Experimento	Nombre del Rincon	Nombre del Experimento :	Edades de quien va dirigido el experimento	Materiales:
Experimento con objetos.	¨Mini Genios¨	Tres capas de líquido	**Ni**ños de 6 años del 2 do año de Educación Básica	• Jugo. • Aceite vegetal. • Alcohol. • Frasco transparente alto.

Imagen #16 Experimento: Tres capas de líquido

ACTIVIDAD #10

Nombre del Experimento: Tres capas de líquido

Edad a la que está dirigido: niños de 6 años del 2 do año de Educación Básica

Materiales

- Jugo.
- Aceite vegetal.
- Alcohol.
- Frasco transparente alto.

Procedimiento:
1.-Vierte el jugo en el fondo del recipiente, agrega el aceite vegetal vertiéndolo con precaución por los bordes del recipiente.
2.- Pinta el alcohol y agrégalo con cuidado sobre el aceite.
3.-Los líquidos se distribuirán en capas una sobre la otra.

Revelación: Estos líquidos tienen distintas densidades: la sustancia menos densa se ubica arriba de la más densa.

PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR					
Nombre de la institución					
Docente:				**Fecha:**	
Área:	Ciencias Naturales	**Grado:**	Segundo año de EGB	**Año lectivo:**	
Asignatura:	Ciencias Naturales			**Tiempo:**	
Unidad didáctica:	El mundo que me rodea				
Objetivo de la unidad:	• O.CN.2.6. Indagar en forma experimental y describir los estados físicos de la materia y verificarlos en el entorno.				
Criterios de evaluación:	• CE.CN.2.5. Argumenta a partir de la observación y experimentación con los objetos (por ejemplo, los usados en la preparación de alimentos cotidianos); descubren sus propiedades (masa, volumen, peso), estados físicos cambiantes (sólido, líquido y gaseoso), y que se clasifican en sustancias puras o mezclas (naturales y artificiales), que se pueden separar.				

Destrezas con criterios de desempeño	**Actividades de aprendizaje**	**Recursos**	**Evaluación**	
			Indicadores de evaluación de la unidad	**Técnicas e instrumentos de evaluación**
• . • CN.2.3.1. Observar y describir el estado físico de los objetos del entorno, y diferenciarlos por sus características físicas en sólidos, líquidos y gaseosos.	• Observar con detenimiento diferentes objetos del entorno y determinar su estado físico. • Diferenciar los objetos del entorno de acuerdo con las características físicas: sólidos, líquidos y gaseosos. • Describir las características físicas de los objetos mediante un experimento sencillo.	• Texto del estudiante. • Materiales de aula: pizarra y tiza. • Computador y proyector. • Internet. • Bibliografía de la biblioteca escolar. • Láminas didácticas. • Objetos del entorno. • Papelotes. • Materiales para los experimentos.	1. Describe el estado físico de los objetos del entorno. (Ref. I.CN.2.5.1.) 2. Diferencia los objetos por sus características físicas en sólidos, líquidos y gaseosos. (Ref. I.CN.2.5.1.) 3. Demuestra a partir de la experimentación con diferentes objetos los estados de la materia (sólido, líquido y gaseoso). (Ref. I.CN.2.5.1.)	• **Técnica:** Observación. **Instrumento**: Escala numérica. • **Técnica**: Prueba escrita. **Instrumento**: Cuestionario. • **Técnica**: Portafolio. **Instrumento**: Archivo de portafolio.

ADAPTACIONES CURRICULARES						
Especificación de la necesidad educativa	**Especificación de la adaptación a ser aplicada**					
	Destrezas con criterios de desempeño	**Actividades de aprendizaje**	**Recursos**	**Evaluación**		
				Indicadores de evaluación de la unidad	**Técnicas e instrumentos de evaluación**	

4.6. Referencias Bibliográficas
Bibliografía

Abascal, E., & Grande, I. (2013). *Análisis de encuestas.* Madrid: ESIC.

Ander-Egg, E. (1999). *El taller: Una alternativa de renovación pedagógica.* Argentina: Magisterio del Río de la Plata.

Aponte, R. (2015). El taller como estrategia metodológica para estimular la investigación en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior. *Dialnet, 10*(4).

Arceo, B. (2000).

Arceo, B. (2000).

ARIAS, F. (2012). *EL PROYECTO DE INVESTIGACION. INTRODUCCION A LA METODOLOGIA CIENTIFICA .* CARACAS: EPISTEME.

Asamblea Nacional. (2008). Sección quinta Educación . Quito, Ecuador: Constitución del Ecuador.

Ausubel. (2013).

Barriga Arceo. (2000).

Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación* (Tercera ed.). Colombia: Prentice Hall. Recuperado el 15 de Diciembre de 2016

Blanchard & Dolores. ((2012).

Bravo, P., & Varguillas, C. (2015). Estrategias didácticas para la enseñanza de la asignatura Técnicas de Estudio en la Universidad Nacional de Chimborazo. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, 271-290.

BRUZZO, M. (2009). *ESCUELA PARA EDUCADORAS NIVEL INICIAL.* URUGUAY: CADIEX INTERNACIONAL SA.

Caisatoa, D. R. (2012). *Universidad Técnica de Ambato.* Obtenido de Técnicas activas de aprendizaje y su incidencia en el rendimiento académico del área de ciencias naturales de los estudiantes de segundo y tercer año de educación básica de la Unidad Educativa Benjamín Carrión: http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/5574/1/TESIS%20FINAL%20COOREGIDA%2011_DICIEMBRE%20GRADO.pdf

Cheesman. (2011).

Chisaba, M., Hernández, C., & Ramírez, M. (2013). *El taller como estrategia metodológica para el aprendizaje de expresiones idomáticas del inglés en niños de cuarto de primario.* Obtenido de Universidad Libre: https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/8210/TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf?sequence=1&isAllowed=y

CÓDIGO ORGÁNICO DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA, TÍTULO III, DE LOS DERECHOS, GARANTÍA Y DEBERE, CAPÍTULO III. (2011). ECUADOR.

Constitución de la República del Ecuador, Capítulo segundo, Derecho del Buen Vivir, art. 29. (2008). Quito.

Constitución de la República del Ecuador, Capítulo tercero, Sección quinta, Derecho de las personas y grupos de atencion prioritaria, art. 44. (2008). Quito.

Constitución de la Republica del Ecuador, Regimen del Buen Vivir, Titulo VII, seccion primera,Educación, art. 343. (2008). Quito.

Cordero & Yolvy. (2011).

Díaz, L. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación educ. médica vol.2 no.7* .

DIAZ, V. (2006). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y BIOESTÁDISTICA.* RIL EDITORES.

Domingo, C. (1990).

Domínguez Reboiras & Orio de Miguel . (1985).

Escamilla, S. (2006). *Necesidad de formación para un desempeño profesional.* Obtenido de Universidad Autónoma de Barcelona: https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/5046/saet1de1.pdf;jses

Flórez, R. (1996). *Hacia una pedagogía del conocimiento.* Bogotá.

Fontana, A. (2007). Talleres para docentes: actividades para la atención de la diversidad escolar. *Revista Electrónica Educare*, 105-116. Obtenido de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194119235007

Frida Díaz, Barriga & Hernández Rojas, Gerardo. (2013).

GARCIA, A. (2011). *DIDACTICA DE LA EDUCACION INFANTIL .* EDITORIAL PARANINFO.

Gargallo et al, B. (septiembre - diciembre de 2014). Metodología centrada en el aprendizaje. Su impacto en las estrategias de aprendizaje y en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. *Revista española de pedagogía, 259*(415-435). Obtenido de https://revistadepedagogia.org/wp-content/uploads/2014/09/259-02.pdf

GONZALEZ, M. R. (s.f.). EL CONTRUCTIVISMO, PIAGET Y VIGOTSKI. *REVISTA EDUCACION Y DESARROLLO*, 3.

Gonzalez, V. (2015). *Comportamiento y disciplina escolar, un reto permanente para el proceso educativo miradas desde la práctica pedagógica.* Obtenido de Universidad de la Salle: http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/17218/26091207_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Invetigacón.* México: McGrawHill.

http://ddd.uab.cat/record/1527. (s.f.).

http://educacionespecial.sepdf.gob.mx/escuela/documentos/publicaciones/EDidact04.pdf. (s.f.).

http://es.wikipedia.org/wiki/Ciencias_naturales. (s.f.).

http://www.aplicaciones.info/utiles/tenatura.htm. (s.f.).

http://www.inv.communicare.efn.uncor.edu/wp-content/uploads/2013/05/Estrategias_didacticas_innovadoras_para_la_ensenanza_de_las_ciencias_naturales_en_la_escuela_media.pdf. (s.f.).

http://www.um.edu.ar/catedras. (s.f.).

LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL EN EL TÍTULO I, DE LOS PRINCIPIOS GENERALES, EN EL CAPÍTULO ÚNICO. (2011). ECUADOR.

López, C., Carvajal, C., Soto, M., & Urrea, P. (Sept/Dec de 2013). Factores asociados a la convivencia escolar en los adolescentes. *Educación y educadores, 16*(3).

López, V. (2014). *Convivencia Escolar.* Obtenido de Pontificia Universidad Católica de Valparaíso: http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/APUNTE04-ESP.pdf

MARTÍNEZ, R. (2007). *LA INVESTIGACIÓN EN LA PRACTICA EDUCATIVA.* FARESO.

Mena, S. (2017). *Estrategia metodológica para fomentar hábitos que impulsen una conducta positiva en los estudiantes del segundo año de la Educación básica "Tomás Ordoñez".* Obtenido de Universidad Politécnica Salesiana: https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/13675/1/UPS-CT006938.pdf

MÉNDEZ, A. (2008). *LA INVESTIGACIÓN EN LA ERA DE LA INFORMACIÓN.* UNAM.

Méndez, A., & Gutiérrez, D. (2016). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Una mirada desde diferentes niveles educativos.* México: Red Durango de Investigadores Educativos A. C. Obtenido de http://iunaes.mx/inicio/wp-content/uploads/2017/02/Libro-9.pdf

Ministerio de Educación . (2014).

Ministerio de Educación. (2019). *Mejoramiento Pedagógico*. Obtenido de https://educacion.gob.ec/mejoramiento-pedagogico/

Monereo. (1990).

Montes, G. (s.f.).

Montesdeoca, N., & Machado, E. (2011). Estrategias docentes y métodos de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior. *Humanidades Médicas, 11*(3), 475-488. Obtenido de http://scielo.sld.cu/pdf/hmc/v11n3/hmc05311.pdf

Morán, F. (2005). *Metodología de Investigación.* Guayaquil-Ecuador.

MOROCHO PALADINES, W. E., & ENRIQUEZ RODAS, S. H. (2012). RECURSOS DIDÁCTICOS PARA EL APRENDIZAJE EN LAS CIENCIAS NATURALES. *PROYECTO EDUCATIVO*. GUAYAQUIL, ECUADOR: TESIS INVESTIGATIVA.

Ornelas, G. (2003).

Ornelas, G. (2003).

PEREZ, R. (2008). *TEORIA Y PRAXIS DEL DESARROLLO PSICOMOTOR EN LA INFANCIA.* VIGO.

Piguave, S. (2014). *Universidad Técnica de Babahoyo.* Obtenido de Estrategias metodológicas y su incidencia en las destrezas de la lectura de los estudiantes.: http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/49000/1580/1/T-UTB-FCJSE-SECED-ED-BAS-000345.01.pdf

Plan Decenal de Educación del Ecuador, Politica 1, Universalización de la Educación Infantil de 0 a 5 años de edad. (2006-2015).

Plan Nacional del Buen Vivir, Objetivo 2. (2013-2017). Quito.

Porter, M. (2017). *Ser Competitivo.* Barcelona: Deusto S.A.

Rajadell. (2000).

Rajadell. (2015).

Requeiro, R., Rodriguez, J., & Pupo, Y. (2015). Mal comportamiento escolar, trabajo en la web y la elección de los profesores. *Revista Conrado, 14*(64), 6-15. Obtenido de http://conrado.ucf.edu.cu/indexphp/conrado

RODRÍGUEZ, E. (2009). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.*

Romero. (2005). Investigación explicativa.

Romero. (2005). *Investigación exploratoria.*

Segura García, J. (2013). *Universidad de Las Américas*. Obtenido de https://sites.google.com/site/javieraandreaseguragarcia/clases/las-variables

SORIANO, R. R. (1994). *GUÍA PARA REALIZAR INVESTIGACIONES SOCIALES.* PLAZA Y VALDEZ.

Soto, G. (1990). *Bases de las estrategias metódicas.* Madrid.

SUÁREZ REINAL , A. P., & TORRES RODRIGUEZ, G. I. (2011). EL CONTRUCTIVISMO SOCIAL: COMO PARADIGMA DE APRENDIZAJE EN EL AULA. *PROYECTO EDUCATIVO*. GUAYAQUIL, ECUADOR: Tesis Investigativa.

Toledo, D. (2017). *Universidad Politécnica Salesiana.* Obtenido de Estrategias metodológicas para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la básica media de la Unidad Educativa Pluridocente El Progreso.: https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/14387/1/UPS-CT007059.pdf

TOMAS, M. C. (2009). LOS CIMIENTOS CIENTIFICOS DE UNA TEORIA EDUCATIVA. *TENDENCIA PEDAGOGICAS* , 44.

Valencia, A., & Piguave, S. (2014). *Estrategias metodológicas y su incidencia en las destrezas de la lectura de los estudiantes de la Escuela Fiscal Mixta "la Virginia" Parroquia Pimocha Cantón Babahoyo.* Obtenido de Universidad Técnica de Babahoyo : http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/49000/1580/2/T-UTB-FCJSE-SECED-ED-BAS-000345.02.pdf

A N E X O S

Anexo #1 Evaluación de la Propuesta del trabajo de Titulación

ANEXO 1

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA

FORMATO DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Nombre del estudiante	**ARELLANO VERA TANYA MIRELLA**		
Nombre de tema y Propuesta de trabajo de la titulación	**Título del Trabajo:** Estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje del área de Ciencias Naturales. **Propuesta:** Diseño de una guía metodológica para enseñanza y aprendizaje en el área de Ciencias Naturales para docentes de segundo año de básica.		
Facultad	**FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**	**Carrera**	**EDUCACIÓN BÁSICA**
Línea de Investigación	**Estrategias educativa integradoras e inclusivas**	**Sub-línea de investigación**	**Tendencias educativas y didácticas del aprendizaje de las ciencias naturales, ciencias sociales, matemáticas y lenguaje, en la educación general básica.**
Fecha de presentación de la propuesta de trabajo de titulación	**16 de Abril del 2019**	**Fecha de evaluación de la propuesta de trabajo de titulación**	**23 de abril del 2019**

ASPECTO A CONSIDERAR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
	SÍ	NO	
Título de la propuesta de trabajo de titulación	X		
Línea de Investigación / Sublíneas de Investigación	X		
Planteamiento del Problema	X		
Justificación e importancia	X		
Objetivos de la Investigación	X		
Metodología a emplearse	X		
Cronograma de actividades	X		
Presupuesto y financiamiento	X		

MSc. Lilian Reza Suárez
Docente Tutora

X	APROBADO
	APROBADO CON OBSERVACIONES
	NO APROBADO

Anexo #2 Acuerdo de Plan de tutoría

ANEXO 2

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA

Guayaquil, 22 de mayo de 2019

SR. Msc. PEDRO RIZO BAJAÑA
VICEDECANO
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

Acuerdo del Plan de Tutoría

Yo, Msc. Lilian Reza Suarez, docente tutora del trabajo de titulación de **Arellano Vera Tanya Mirella** estudiante de la Carrera de EUCACIÓN BÁSICA, comunicamos que acordamos realizar las tutorías semanales en el siguiente horario 14H00 A 15H00, el día MARTES.

De igual manera entendemos que los compromisos asumidos en el proceso de tutoría son:

- Realizar un mínimo de 4 tutorías durante el proceso.
- Elaborar los informes mensuales y el informe final detallando las actividades realizadas en la tutoría.
- Cumplir con el cronograma del proceso de titulación.

Agradeciendo la atención, quedamos de Ud.

Atentamente,

Tanya Mirella Arellano Vera
Estudiante

Msc. Lilian Reza Suárez
Docente Tutora

CC: Unidad de Titulación

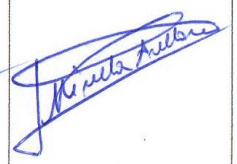
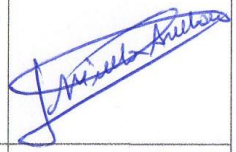
Anexo #3 Avance de la Gestión Tutorial

Universidad de Guayaquil — Educación Básica

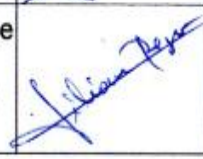
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA
INFORME DE AVANCE DE LA GESTIÓN TUTORIAL

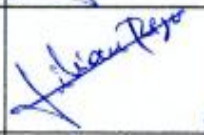
ANEXO 3

Tutora: MSc Lilian Reza Suárez
Estudiante: Tanya Arellano Vera
Tipo de trabajo de titulación: Proyecto de investigación
Título del trabajo: Estrategias Metodológicas en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje del área de Ciencias Naturales.

No. DE SESIÓN	FECHA DE TUTORÍA	ACTIVIDADES DE TUTORÍA	DURACIÓN		OBSERVACIONES Y TAREAS ASIGNADAS	FIRMA DE LA TUTORA	FIRMA DE LA ESTUDIANTE
			INICIO	FIN			
1	03/06/2019	Presentación Y corrección de la introducción y planteamiento del problema." Presentación y corrección de la formulación del problema y sistematización.	14:00	15:00	Realización del planteamiento del problema. Presentación en la próxima sesión.		
2	03/06/2019	Presentación y corrección de los objetivos general y específicos. Revisión final Capítulo I.	14:00	15:00	Realización de la formulación del problema y sistematización. Presentación en la del problema próxima sesión.		
3	03/06/2019	Análisis de la estructura del Capítulo II "MARCO TEÓRICO"	14:00	15:00	Realización de los objetivos. Presentación en la próxima sesión.		

No. DE SESIÓN	FECHA DE TUTORÍA	ACTIVIDADES DE TUTORÍA	DURACIÓN		OBSERVACIONES Y TAREAS ASIGNADAS	FIRMA DE LA TUTORA	FIRMA DE LA ESTUDIANTE
			INICIO	FIN			
4	05/06/2019	Presentación y corrección de los antecedentes de la investigación.	14:00	15:00	Realización del marco teórico – conceptual. Presentación próxima sesión.		
5	05/06/2019	Presentación y corrección del marco teórico – conceptual – contextual - Legal	14:00	15:00	Próxima sesión revisión final del capítulo II		
6	05/06/2019	Revisión final Capítulo II.	14:00	15:00	Lectura completa del Capítulo III.		

No. DE SESIÓN	FECHA DE TUTORÍA	ACTIVIDADES DE TUTORÍA	DURACIÓN		OBSERVACIONES Y TAREAS ASIGNADAS	FIRMA DE LA TUTORA	FIRMA DE LA ESTUDIANTE
			INICIO	FIN			
7	10/06/2019	Análisis de la estructura del Capítulo III "METODOLOGÍA".	14:00	15:00	Realización del diseño de la investigación. Presentación próxima sesión		
8	1006/2019	Presentación y corrección diseño, métodos, técnicas e instrumentos de la investigación.	14:00	15:00	Realización de la población y muestra de la investigación. Presentación próxima sesión		
9	10/06/2019	Presentación y corrección de la población y muestra de la investigación.	14:00	15:00	Realización de los análisis e interpretación de los resultados. Presentación próxima sesión		

No. DE SESIÓN	FECHA DE TUTORÍA	ACTIVIDADES DE TUTORÍA	DURACIÓN		OBSERVACIONES Y TAREAS ASIGNADAS	FIRMA DE LA TUTORA	FIRMA DE LA ESTUDIANTE
			INICIO	FIN			
10	1206/2019	Presentación y corrección de las conclusiones y recomendaciones.	14:00	15:00	Siguiente sesión revisión final del Capítulo III.		
11	1206/2019	Revisión final Capítulo III	14:00	15:00	Lectura completa del Capítulo IV.		
12	12/06/2019	Análisis de la estructura del capítulo IV "LA PROPUESTA"	14:00	15:00	Realización de la justificación de la propuesta. Presentación próxima sesión.		

No. DE SESIÓN	FECHA DE TUTORÍA	ACTIVIDADES DE TUTORÍA	DURACIÓN		OBSERVACIONES Y TAREAS ASIGNADAS	FIRMA DE LA TUTORA	FIRMA DE LA ESTUDIANTE
			INICIO	FIN			
13	16/06/2019	Revisión y corrección de la justificación de la propuesta	14:00	15:00	Realización de los objetivos de la propuesta. Presentación próxima sesión.		
14	1606/2019	Revisión y corrección de la factibilidad de la propuesta	14:00	15:00	Realización de la descripción de la propuesta. Presentación próxima sesión.		
15	16/06/2019	Revisión final Capítulo IV.	14:00	15:00	Lectura completa de los anexos.		

Anexo # 4 Certificado de la tutora

ANEXO 4

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA

Guayaquil, Agosto 12 del 2019

PHD. EDITH RODRIGUEZ ASTUDILLO
DIRECTORA DE LA CARRERA DE EDUCACION BASICA
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Ciudad. -

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la tutoría realizada al Trabajo de Titulación Estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje del área de Ciencias Naturales. **Propuesta:** Diseño de una guía metodológica para enseñanza y aprendizaje en el área de Ciencias Naturales para docentes de segundo año de básica, de la estudiante Tanya Mirella Arellano Vera, indicando ha cumplido con todos los parámetros establecidos en la normativa vigente:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de similitud y la valoración del trabajo de titulación con la respectiva calificación.

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de titulación, **CERTIFICO**, para los fines pertinentes, que las estudiantes están aptas para continuar con el proceso de revisión final.

Atentamente,

Mg Lilian Betty Reza Suárez
TUTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN
C.C. 0906952221

 # 5 Rúbrica de Evaluación del trabajo de titulación

ANEXO 5

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA
UNIDAD DE TITULACIÓN

RÚBRICA DE EVALUACIÓN TRABAJO DE TITULACIÓN

Título del Trabajo: Estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje del área de Ciencias Naturales. Diseño de una guía metodológica para enseñanza y aprendizaje en el área de Ciencias Naturales para docentes de segundo año de básica.

Autora: ARELLANO VERA TANYA MIRELLA

ASPECTOS EVALUADOS	PUNTAJE MÁXIMO	CALF.
ESTRUCTURA ACADÉMICA Y PEDAGÓGICA	**4.5**	
Propuesta integrada a Dominios, Misión y Visión de la Universidad de Guayaquil.	0.3	0.3
Relación de pertinencia con las líneas y sublíneas de investigación Universidad / Facultad/ Carrera	0.4	0.4
Base conceptual que cumple con las fases de comprensión, interpretación, explicación y sistematización en la resolución de un problema.	1	1
Coherencia en relación a los modelos de actuación profesional, problemática, tensiones y tendencias de la profesión, problemas a encarar, prevenir o solucionar de acuerdo al PND-BV	1	1
Evidencia el logro de capacidades cognitivas relacionadas al modelo educativo como resultados de aprendizaje que fortalecen el perfil de la profesión	1	1
Responde como propuesta innovadora de investigación al desarrollo social o tecnológico.	0.4	0.3
Responde a un proceso de investigación – acción, como parte de la propia experiencia educativa y de los aprendizajes adquiridos durante la carrera.	0.4	0.4
RIGOR CIENTÍFICO	**4.5**	**4.5**
El título identifica de forma correcta los objetivos de la investigación	1	1
El trabajo expresa los antecedentes del tema, su importancia dentro del contexto general, del conocimiento y de la sociedad, así como del campo al que pertenece, aportando significativamente a la investigación.	1	1
El objetivo general, los objetivos específicos y el marco metodológico están en correspondencia.	1	1
El análisis de la información se relaciona con datos obtenidos y permite expresar las conclusiones en correspondencia a los objetivos específicos.	0.8	0.7
Actualización y correspondencia con el tema, de las citas y referencia bibliográfica	0.7	0.7
PERTINENCIA E IMPACTO SOCIAL	**1**	**1**
Pertinencia de la investigación	0.5	0.5
Innovación de la propuesta proponiendo una solución a un problema relacionado con el perfil de egreso profesional	0.5	0.4
CALIFICACIÓN TOTAL *	**10**	9.7

* El resultado será promediado con la calificación del Tutor Revisor y con la calificación de obtenida en la Sustentación oral.

Mg Lilian Betty Reza Suárez
FIRMA DOCENTE TUTORA A CARGO DE TITULACIÓN
C.C. 0906952221

FECHA: Agosto 12 del 2019

Anexo # 6 Certificado de Porcentaje de similitud

ANEXO 6

Universidad de Guayaquil

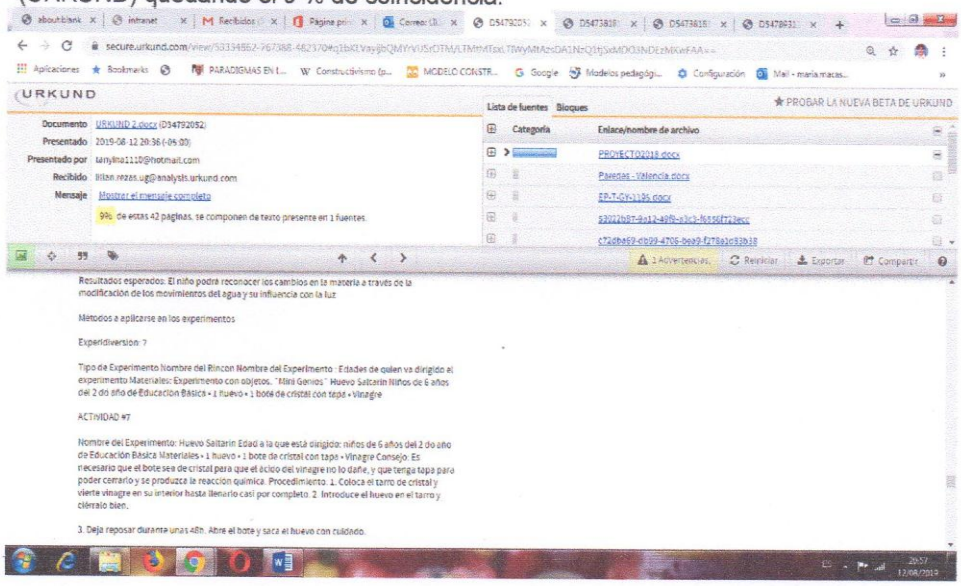
Educación Básica

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA

CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD

Habiendo sido nombrado MSC Lilian Reza Suárez, tutora del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por **Tanya Mirella Arellano Vera C.C.:0911467124,** con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Educación mención Educación Básica.

Se informa que el trabajo de titulación: **"Estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje del área de Ciencias Naturales. Propuesta: Diseño de una guía metodológica para enseñanza y aprendizaje en el área de ciencias naturales para docentes de segundo año de básica",** ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa antiplagio (URKUND) quedando el 9 % de coincidencia.



https://secure.urkund.com/view/16964445-251036-988649#DccxDglxDADBv6

MSc Lilian Reza Suárez
NOMBRE DE LA DOCENTE TUTORA
C.C. 0906952221

Anexo # 7 Rubrica de Memoria escrita

ANEXO 7

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA
RÚBRICA DE EVALUACIÓN MEMORIA ESCRITA TRABAJO DE TITULACIÓN

Título del Trabajo: Estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje del área de Ciencias Naturales. Diseño de una guía metodológica para enseñanza y aprendizaje en el área de Ciencias Naturales para docentes de segundo año de básica.

ASPECTOS EVALUADOS	PUNTAJE MÁXIMO	CALF.	COMENTARIOS
ESTRUCTURA Y REDACCIÓN DE LA MEMORIA	3	2.3	
Formato de presentación acorde a lo solicitado	0.6	0.4	
Tabla de contenidos, índice de tablas y figuras	0.6	0.4	
Redacción y ortografía	0.6	0.5	
Correspondencia con la normativa del trabajo de titulación	0.6	0.5	
Adecuada presentación de tablas y figuras	0.6	0.5	
RIGOR CIENTÍFICO	6	5.2	
El título identifica de forma correcta los objetivos de la investigación	0.5	0.3	
La introducción expresa los antecedentes del tema, su importancia dentro del contexto general, del conocimiento y de la sociedad, así como del campo al que pertenece	0.6	0.4	
El objetivo general está expresado en términos del trabajo a investigar	0.7	0.5	
Los objetivos específicos contribuyen al cumplimiento del objetivo general	0.7	0.6	
Los antecedentes teóricos y conceptuales complementan y aportan significativamente al desarrollo de la investigación	0.7	0.6	
Los métodos y herramientas se corresponden con los objetivos de la investigación	0.7	0.7	
El análisis de la información se relaciona con datos obtenidos	0.4	0.4	
Factibilidad de la propuesta	0.4	0.4	
Las conclusiones expresa el cumplimiento de los objetivos específicos	0.4	0.4	
Las recomendaciones son pertinentes, factibles y válidas	0.4	0.4	
Actualización y correspondencia con el tema, de las citas y referencia bibliográfica	0.5	0.5	
PERTINENCIA E IMPACTO SOCIAL	1	1	
Pertinencia de la investigación/ Innovación de la propuesta	0.4	0.4	
La investigación propone una solución a un problema relacionado con el perfil de egreso profesional	0.3	0.3	
Contribuye con las líneas / sublíneas de investigación de la Carrera/Escuela	0.3	0.3	
CALIFICACIÓN TOTAL*	**10**	8.5	
* El resultado será promediado con la calificación del Tutor y con la calificación de obtenida en la Sustentación oral.			

Psicopedagoga. Magdalena Navarrete Z. MSc.
FIRMA DEL DOCENTE TUTOR REVISOR
No. C.I.0910058635

FECHA: 21 de agosto de 2019

Anexo # 8 Carta de la Carrera dirigida al plantel

ANEXO 8

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA

Escanea la carta de la carrera dirigida al plantel

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA

Guayaquil, 17 de Julio del 2019

DIRECTOR
Máster. JOSÉ ANTONIO BURGOS LIMONES
ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA FISCAL ENRIQUE GIL GILBERT

Ciudad.-

De nuestras consideraciones;

Por medio de la presente, los que conformamos la Carrera de Educación Básica de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación de la Universidad de Guayaquil le expresamos un cordial saludo y éxitos en sus funciones, al tiempo que le solicitamos su autorización para que el/la estudiante ARELLANO VERA TANYA MIRELLA de la Unidad Curricular de Titulación de la Carrera de Educación Básica, modalidad Presencial, pueda realizar en su prestigiosa Institución la investigación con el proyecto educativo que desarrollarán, previo a la obtención del Título de **Licenciado/a en Ciencias de la Educación, mención Educación Básica**.

Tema de Proyecto Educativo: Estrategias Metodológicas en la Enseñanza y Aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales

Propuesta: Diseñar una Guía Metodológica para la Enseñanza y Aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales para Docentes de Segundo Año de Educación Básica que Fomente el Conocimiento Científico.

Con la seguridad de que este requerimiento sea atendido nos suscribimos de usted, no sin antes reiterarles nuestros sentimientos de gratitud, respeto y estima.

Atentamente

MSc. Edith Rodríguez Astudillo, PhD.
DIRECTOR DE CARRERA

Ing. Cristian Méndez Medrano, MEM
GESTOR DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN

	Funcionarios	*Cargo*
Revisado y aprobado por:	*MSc. Edith Rodríguez Astudillo, PhD.*	*DIRECTOR*
Elaborado por:	*Lcda. Lourdes Ramírez González*	*Secretaria*

Anexo # 9 Escanea la carta del colegio de autorización

ANEXO 9

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA

Escanea la carta del colegio de autorización para la investigación

ESCUELA FISCAL DE EDUCACIÓN BÀSICA
"ENRIQUE GIL GILBERT"
DIRECCIÓN: VIGÉSIMA ENTRE ORIENTE Y CALLEJÓN PARRA
Pagina Web: http://www.escuela-egg.ec/
CORREO: escuelafiscalegg151@hotmail.com
TELEFONO: 2756212
GUAYAQUIL – ECUADOR

Guayaquil, 12 de septiembre del 2019.

Msc. Santiago Galindo Mosquera.

Decano de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación.
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Ciudad.

De mis consideraciones:

Por medio de la presente autorizo que la estudiante Srta. ARELLANO VERA TANYA MIRELLA, de C. I. N.- 0911467124 realice el Proyecto previo a la obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Educación, en las dependencias de nuestra Escuela de Educación Básica **"ENRIQUE GIL GILGERT"**, cuyo tema es: **ESTRATEGIAS METOLOLÒGICAS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DEL ÁREA DE CIENCIA NATURALES.** PROPUESTA: **DISEÑO DE UNA GUÍA METODOLOGICA PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN ÉL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES PARA DOCENTES DE SEGUNDO AÑO DE BÁSICA,** se informa que se ha aceptado la propuesta para que pueda realizar dicho proyecto con la finalidad de apoyar el desarrollo y superación de la estudiante.

Particular que comunico a usted para los trámites legales correspondientes.

Atentamente,

Msc. José Antonio Burgos Limones
Director
C.I. 0912638673

Anexo #10 Aplicación de los instrumentos de investigación

ANEXO 10

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA

Padres de familia durante la aplicación de los instrumentos de investigación.

AUTORA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
TANYA MIRELLA ARELLANO VERA

ENCUESTA A LOS DOCENTES

AUTORA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
TANYA MIRELLA ARELLANO VERA

Anexo #11 Aplicación de los instrumentos de investigación

ANEXO 11

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA

Escanea fotos de la autoridad durante la aplicación de los instrumentos de investigación.

Entrevista con la autoridad Master José Antonio Burgos Limones
Escuela de Educación Básica Fiscal Enrique Gil Gilbert

Autora del proyecto de investigación
Tanya Mirella Arellano Vera

Anexo #12 certificado de práctica docente

ANEXO 12

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA

Escanear certificado de práctica docente

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE PRÁCTICA DOCENTE
"DRA. MARÍA INÉS ARMAS VÁSQUEZ"
TELÉFONO: 04-2281146

CERTIFICACIÓN

LA DIRECCIÓN GENERAL DE LA UNIDAD DE PRACTICAS PREPROFESIONALES DEL SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, CERTIFICA: Que, el (a) señor (a) (ita) ARELLANO VERA TANYA MIRELLA, con documento nacional de identidad N° 0911467124 especialización EDUCACIÓN BÁSICA modalidad PRESENCIAL realizó y aprobó las Practicas Docentes Reglamentaria en el COLEGIO "ISMAEL PEREZ PAZMIÑO" con la calificación VEINTE (20), bajo la supervisión del(a) MSc. LUIS SANCHEZ ORELLANA, correspondiente al periodo lectivo 2011 – 2012. Así consta en los archivos que reposan en la secretaria de la Dirección a mi cargo, a los que me remito en caso necesario, a mi cargo, a los que me remito en caso necesario.- Guayaquil, 13 de Diciembre del 2018.

Atentamente,

Lcda. PILAR HERNANDEZ GUTIERREZ MSc.
GESTORA
DEPARTAMENTO DE PRÁCTICA DOCENTE

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE PRÁCTICA DOCENTE
MSc. Pilar Hernández Gutiérrez
GESTOR DE PRÁCTICA PREPROFESIONAL

Elaborado por:	[illegible] ORTIGUEZ HORMAZA
Revisado y aprobado:	LCDA. PILAR HERNANDEZ GUTIERREZ MSc.

Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación
Practicas Docentes

Anexo #13 Certificado de Vinculación con la Sociedad

ANEXO 13

Universidad de Guayaquil

Educación Básica

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA

Escanear certificado de Vinculación con la Sociedad

UG Universidad de Guayaquil

Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación

Gestión Social de Conocimiento

CERTIFICADO

LA COORDINACIÒN DE GESTIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO DE LA FACULTAD DE FILOSOFÌA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÒN, CERTIFICA: Que, revisadas las evidencias correspondientes, el **Sr. (a.) (ta.) ARELLANO VERA TANYA MIRELLA**, con C.I. 0911467124, carrera **EDUCACIÓN BÁSICA** en la modalidad **PRESENCIAL,** realizó y aprobó la actividad de Vinculación con la Sociedad, en la Escuela de Educación Básica **"Lucila Páez Aspiazu de Murillo"**, por lo que se le concede el presente certificado.- Guayaquil, 17 de Diciembre de 2018.-

Es todo cuanto puedo decir en honor a la verdad.-

Atentamente,

AB. Gustavo Jara Ruiz

Coordinador de Gestión Social del Conocimiento

Cdla. Universitaria Av. Kennedy s/n y Av. Delta
www.filosofia.edu.ec
Guayaquil - Ecuador

526

Elaborado y Revisado por:	Lic. Jessica Sigüencia J., Asistente Administrativo
Revisado y Autorizado por:	Ab. Gustavo Jara Ruiz - Coordinador de Gestión del Conocimiento

Anexo #14 Instrumentos aplicados en la investigación

ANEXO 14

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA: EDUCACIÓN BÁSICA

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PADRES
"ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA FISCAL "ENRIQUE GIL GILBERT"

Instrucciones

Favor marque con una x la alternativa que sea de su preferencia debe expresar su respuesta tomando en consideración de los siguiente parámetros

1.- ¿Le gusta que su hijo sea participe en las clases de Ciencias Naturales que enseña su maestro/a?

1. Muy de acuerdo
2. De acuerdo
3. Indiferente
4. En desacuerdo

2.- ¿Le gustaría que su hijo realice trabajos grupales en Ciencias Naturales para lograr mejores aprendizajes?

1. Muy de acuerdo
2. De acuerdo
3. Indiferente
4. En desacuerdo

3.- ¿Cree que el maestro/a emplea estrategias metodológicas en el área de Ciencias Naturales?

1. Muy de acuerdo
2. De acuerdo
3. Indiferente
4. En desacuerdo

4.- ¿El maestro/a aplica técnicas para enseñar Ciencias Naturales?

1. Muy de acuerdo
2. De acuerdo
3. Indiferente
4. En desacuerdo

5.- ¿Cree que el maestro/a transmite más teoría que la utilización de la práctica en Ciencias Naturales?

1. Muy de acuerdo
2. De acuerdo
3. Indiferente
4. En desacuerdo

6.- ¿Le gustaría que su hijo sea participe activamente en las clases de Ciencias Naturales?

1. Muy de acuerdo
2. De acuerdo
3. Indiferente
4. En desacuerdo

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA: EDUCACIÓN BÁSICA

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES DE
LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA FISCAL "ENRIQUE GIL GILBERT"

Instrucciones

Favor marque con una x la alternativa que sea de su preferencia debe expresar su respuesta tomando en consideración de los siguiente parámetros

1. **¿Los docentes aplican estrategias metodológicas para mejorar los procesos de aprendizajes de los estudiantes?**

1. Muy de acuerdo
2. De acuerdo
3. Indiferente
4. En desacuerdo

2. **¿Considera necesario que el maestro/a debe utilizar estrategias metodológicas para una mejor comprensión en el proceso de aprendizaje?**

1. Muy de acuerdo
2. De acuerdo
3. Indiferente
4. En desacuerdo

5. **Las planificaciones curriculares que elabora proyecta innovación pedagógica que permite incentive al conocimiento científico en el aprendizaje de los estudiantes en Ciencias Naturales?**

1. Muy de acuerdo
2. De acuerdo
3. Indiferente
4. En desacuerdo

5. **¿Considera que su gestión pedagógica en el área de Ciencias Naturales debe permitir la investigación en los estudiantes para mejorar las habilidades investigativas?**

1. Muy de acuerdo
2. De acuerdo
3. Indiferente
4. En desacuerdo

5. **Cree que los conocimientos en Ciencias Naturales deben ser dominados por los estudiantes y fortalecer el aprendizaje?**

1. Muy de acuerdo
2. De acuerdo
3. Indiferente
4. En desacuerdo

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA: EDUCACIÓN BÁSICA

ENTREVISTA DIRIGIDA AL DIRECTOR
LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA FISCAL "ENRIQUE GIL GILBERT"

1.- ¿Cuál es el enfoque pedagógico institucional en el área de Ciencias Naturales que contempla el PCI?

_____
_____
_____
_____

2.- ¿Considera primordial favorecer en el contenido de las Ciencias Naturales?

_____
_____
_____
_____

3.- ¿Cuál es el propósito de la enseñanza de las Ciencias Naturales?

_____
_____
_____
_____

4.- ¿Cuáles son las estrategias de enseñanza que se utilizan en la institución en área de Ciencias Naturales?

_____
_____
_____
_____

5.- ¿Qué recomendaciones sugiere con respecto a su aplicación en la enseñanza de las Ciencias Naturales?

_____
_____
_____
_____

Anexo #15 Fotos de tutorías de tesis

ANEXO 15

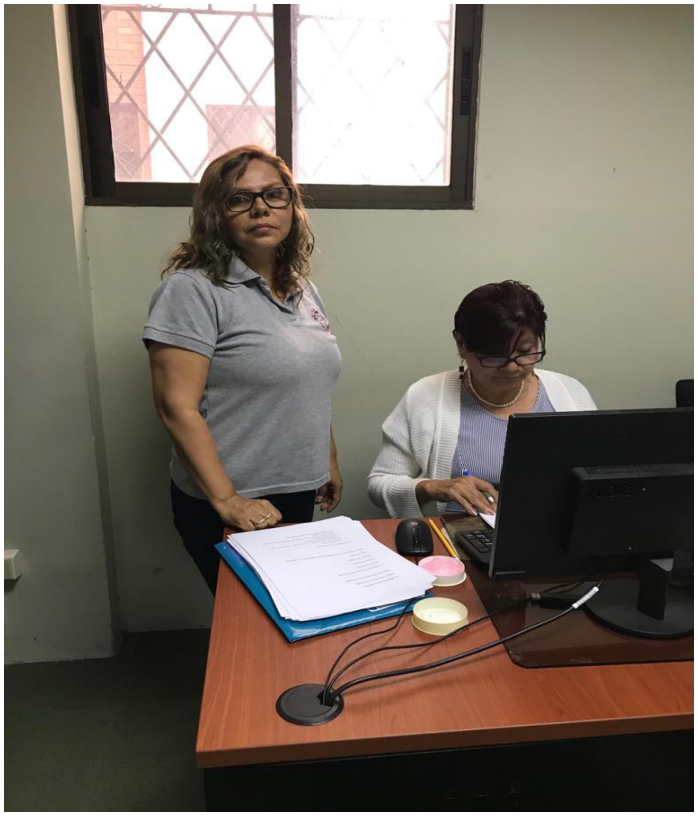
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA: EDUCACIÓN BÁSICA

Fotos de tutorías de tesis

Autora del proyecto de investigación
Tanya Mirella Arellano Vera

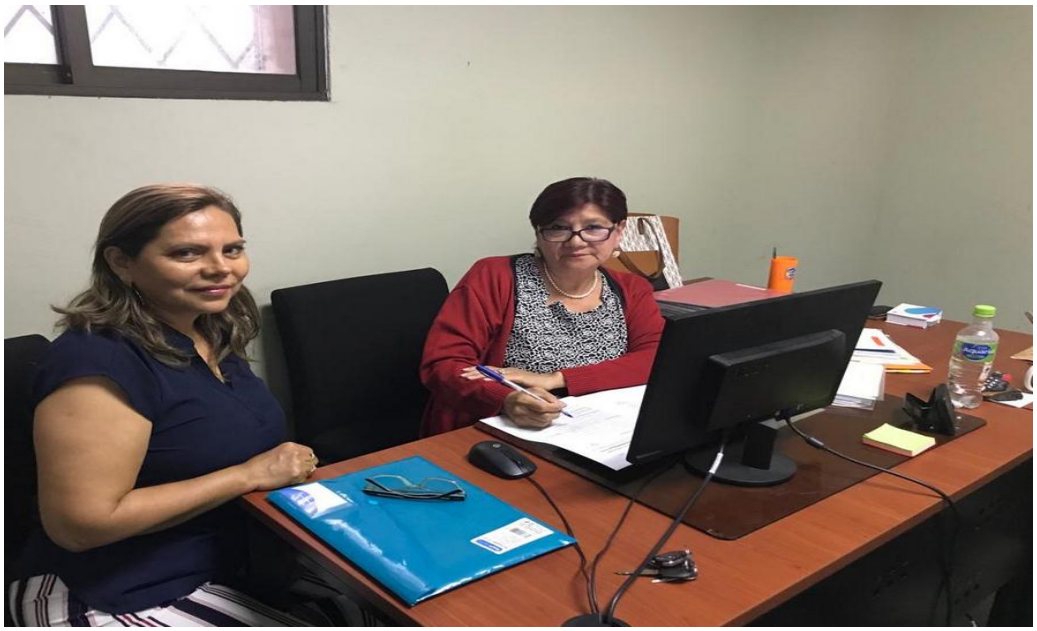
TUTORA: Mg Lilian Betty Reza Suárez

Autora del proyecto de investigación
Tanya Mirella Arellano Vera



TUTORA: Mg Lilian Betty Reza Suárez

Autora del proyecto de investigación
Tanya Mirella Arellano Vera
Entrega de la propuesta y revisión final



TUTORA: Mg Lilian Betty Reza Suárez

Anexo #16 REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ANEXO 16

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA: EDUCACIÓN BÁSICA

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN			
TÍTULO Y SUBTÍTULO:	**Título del Trabajo:** Estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje del área de Ciencias Naturales. **Propuesta:** Diseñar una guía metodológica para enseñanza y aprendizaje en el área de Ciencias Naturales para docentes de segundo año de básica.		
AUTORA	Tanya Mirella Arellano Vera		
REVISOR	Psicopedagoga Magdalena Navarrete MSc.		
TUTORA	Mg Lilian Betty Reza Suárez		
INSTITUCIÓN:	Escuela de Educación Básica Fiscal “Enrique Gil Gilbert”,		
UNIDAD/FACULTAD:	Facultad de Filosofía, Ciencias y Letras de la Educación		
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:			
GRADO OBTENIDO:	Licenciatura en Ciencias de la Educación mención Educación Básica		
FECHA DE PUBLICACIÓN:		No. DE PÁGINAS:	171
ÁREAS TEMÁTICAS:			
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Estrategias Metodológicas- Ciencias Naturales -Conocimiento científico. Methodological Strategies- Natural Sciences -Scientific Knowledge.		
RESUMEN/ABSTRACT: La presente investigación aporta a mejorar la gestión pedagógica del docente en el área de Ciencias Naturales que fomente el conocimiento científico y permita innovar saberes disciplinares con un enfoque integrador que promueva el pensamiento crítico, respondiendo a la realidad educativa del país. Con los resultados obtenidos se detectó falencias en los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del 2 do año de la Escuela de Educación Básica Fiscal “Enrique Gil Gilbert”, la misma que parte del diagnóstico situacional. Se contó con la autorización de directivos y participación docentes para la implementación de una guía de estrategias metodológicas (métodos y técnicas), para generar en los niños y niñas situaciones de aprendizaje que fomenten en ellos habilidades investigativas. El resultado de la aplicación de instrumentos diseñados para recopilar, representar e interpretar la información obtenida la misma que aportaron para establecer las conclusiones, recomendaciones y la propuesta de cambio para la institución.			
ADJUNTO PDF:	SI [x]	NO [ ]	
CONTACTO CON AUTORA:	Teléfono: 0988627243-2133625	E-mail: tanyina@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: Lcda. Karin Morales Loor		
	Teléfono: 0997865394		
	E-mail: karin.moralesl@ug.edu.ec		