

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



DIRECCIÓN DE POSGRADO MAESTRIA EN DISEÑO CURRICULAR Y EVALUACION EDUCATIVA

**“LAS ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS Y SU INCIDENCIA EN
EL PROCESO DE APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS
TEMA: NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO A SÉPTIMO
AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL
MIXTA CAMILO SEGOVIA EN LA PARROQUIA HUAMBALÓ
DEL CANTÓN PELILEO PROVINCIA DE TUNGURAHUA”**

Trabajo de investigación:

Previa a la obtención del Grado Académico de Magíster en Diseño Curricular y Evaluación Educativa.

AUTORA: Lcda. María Esthelita Mora Ruiz

DIRECTOR: Lic. Mg. Alex Fernando Vásquez Vásquez

Ambato – Ecuador

2014

Al Consejo de Posgrado de la Universidad Técnica de Ambato

El Tribunal receptor de la defensa del trabajo de investigación con el tema: **“LAS ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO A SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA CAMILO SEGOVIA EN LA PARROQUIA HUAMBALÓ DEL CANTÓN PELILEO PROVINCIA DE TUNGURAHUA”**, Presentado por: Lcda. María Esthelita Mora Ruíz, y conformada por: Lic. Mg. Franklin Álvarez Gallo, Dra. Mg. Yolanda Pérez Jerez, Lic. Mg. José Núñez Muñoz, Miembros del Tribunal; Lic. Mg. Alex Vásquez Vásquez Director del Trabajo de investigación y presidido por el Ing. Mg. Juan Garcés Chávez, Presidente del Tribunal y Director de Posgrado, una vez escuchada la defensa oral el Tribunal aprueba y remite el trabajo de investigación para uso y custodia en las bibliotecas de la UTA

.....
Ing. Mg. Juan Garcés Chávez
Presidente del Tribunal de Defensa

.....
Ing. Mg. Juan Garcés Chávez
DIRECTOR DE POSGRADO

.....
Lic. Mg. Alex Vásquez Vásquez
Director del Trabajo de Investigación

.....
Ing. Mg. Franklin Álvarez Gallo
Miembro del Tribunal

.....
Dra. Mg. Yolanda Pérez Jerez
Miembro del tribunal

.....
Lic. Mg. José Núñez Muñoz
Miembro del tribunal

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas del trabajo de investigación con el tema: **“LAS ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO A SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA CAMILO SEGOVIA EN LA PARROQUIA HUAMBALÓ DEL CANTÓN PELILEO PROVINCIA DE TUNGURAHUA”**, nos corresponde exclusivamente a: Lcda. María Esthelita Mora Ruíz autora y al Dr. Mg. Alex Fernando Vásquez Vásquez, Director del Trabajo de Investigación; y el patrimonio intelectual del mismo a la Universidad Técnica de Ambato

Lcda. María Esthelita Mora Ruiz

AUTORA

Dr. Mg. Alex Fernando Vásquez Vásquez

DIRECTOR

DERECHOS DEL AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este trabajo de investigación o parte de él un documento disponible para su lectura, consulta y proceso de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos de mi trabajo de investigación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción dentro de las regulaciones de la Universidad

Lcda. María Esthelita Mora Ruiz
C.C. 1802739878

DEDICATORIA

Por la dicha de a verte tenido como madre y por ser siempre la mejor de todas te dedico este momento de mi vida donde quiera que estés, a mi DIOS, a mis hijos, a mi padre, hermanos y a todas las personas que de una u otra manera corroboraron para culminar con esta etapa de mi vida.

A mis amigos entrañables de la maestría que en diario vivir compartimos nuestras penas y alegrías de la vida.

MARIA ESTHELITA MORA.

AGRADECIMIENTO

A la “UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO” LA DIRECCIÓN DE POSGRADO por su contribución en mi formación y a través de esta a todos y cada uno de mis maestros quienes sembraron en mi la esperanza y la luz de un mañana mejor.

A mi madre que a pesar de ya no estar a mi lado fue el pilar fundamental para continuar con mis estudios.

A Dios por guiarme e iluminar mi mente y corazón para culminar con esta carrera.

Al MSc. Alex Fernando Vásquez Vásquez, distinguido maestro quien guio el trabajo de tesis.

A mis hijos, padre, hermanos y todos mis familiares que siempre depositaron su confianza en mí y estuvieron prestos a ayudar en lo que necesité.

María Esthelita Mora Ruíz

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

CONTENIDO	Pág.
A. PÁGINAS PRELIMINARES	
Portada.....	i
Al consejo de posgrado de la Universidad Técnica de Ambato.....	ii
Autoría de la investigación.....	iii
Derechos del Autor.....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Índice de contenidos.....	vii
Índice de cuadros.....	ix
Índice de gráficos.....	x
Resumen ejecutivo.....	xii
Abstract.....	xiii
B. TEXTO: INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	
EL PROBLEMA	
1.1 Tema.....	3
1.2 Planteamiento del problema.....	3
1.2.1 Contextualización.....	3
1.2.3 Análisis crítico.....	6
1.2.4 Prognosis.....	6
1.2.5 Formulación del problema.....	7
1.2.6 Interrogantes de la investigación.....	7
1.2.7 Delimitación del objeto de investigación.....	7
1.3 Justificación.....	8
1.4 Objetivos.....	9
1.4.3 General.....	9
1.4.4 Específicos.....	9

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes investigativos.....	10
2.2 Fundamentación filosófica.....	12
2.3 Fundamentación axiológica.....	13
2.4 Fundamentación sociológica.....	13
2.5 Fundamentación epistemológica.....	13
2.6 Fundamentación pedagógica.....	14
2.7 Fundamentación legal.....	15
2.8 Categorías fundamentales.....	18
2.9 Hipótesis.....	40
2.10 Señalamiento de variables.....	40

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1 Enfoque de la investigación.....	41
3.2 Modalidades de investigación.....	41
3.3 Nivel o tipo de investigación.....	42
3.4 Población y muestra.....	42
3.5 Operacionalización de las variable.....	44
3.6 Recolección de información.....	46
3.7 Técnicas e instrumentos.....	47
3.8. Procesamiento y análisis de la información.....	47

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Análisis de resultados.....	49
4.2 Verificación de hipótesis.....	69

CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones.....	74
5.2 Recomendaciones.....	75

**CAPITULO VI.
PROPUESTA**

6.1 Título de la propuesta.....	76
6.2 Datos informativos.....	76
6.3 Antecedentes de la propuesta.....	76
6.4 Justificación.....	77
6.5 Objetivos.....	79
6.6 Análisis de factibilidad.....	79
6.7 Fundamentación.....	79
6.8 Metodología.....	82
6.9 Administración.....	137
6.10 Previsión de la evaluación.....	138

C. MATERIALES DE REFERENCIA

1. Bibliografía.....	140
2. Linkografía.....	142
4. Anexos.....	143

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro No. 1. Árbol de problemas.....	5
Cuadro No.2. Matriz de la Población.....	43
Cuadro No. 3. Operacionalización de la Variable Independiente.....	44
Cuadro No. 4. Operacionalización de la Variable dependiente.....	45
Cuadro No. 5. Plan de Recolección de Información.....	46
Cuadro No. 6. Observación.....	49
Cuadro No. 7. Proceso enseñanza aprendizaje.....	50
Cuadro No. 8. Participación en clases.....	51
Cuadro No. 9. Motivación activa.....	52
Cuadro No. 10. Aplicación de rompecabezas, collage, crucigrama.....	53
Cuadro No. 11. Actividades.....	54
Cuadro No. 12. Necesidades e intereses.....	55
Cuadro No. 13. Aprendizaje memorista.....	56
Cuadro No. 14. Diferentes actividades.....	57
Cuadro No. 15. Actividades en clase.....	58
Cuadro No. 16. Métodos didacticos.....	59
Cuadro No. 17. Selección de contenidos y técnicas.....	60
Cuadro No. 18. Actividades Grupales.....	61
Cuadro No. 19. Necesidades individuales.....	62
Cuadro No. 20. Retroalimentación de aprendizajes.....	63
Cuadro No. 21. Elaboración de estrategias metodológicas.....	64
Cuadro No. 22. Necesidades y limitaciones.....	65
Cuadro No. 23. Participación estudiantil.....	66
Cuadro No. 24. Aprendizaje cooperativo.....	67
Cuadro No. 25. Diseño de estrategias metodológicas.....	68
Cuadro No. 26. Frecuencias observadas.....	71
Cuadro No. 27. Frecuencias esperadas.....	71
Cuadro No. 28. Cálculo de χ^2	72
Cuadro No. 29. Plan de acción de la propuesta.....	82
Cuadro No. 30. Administración.....	136
Cuadro No. 31. Previsión de la Evaluación.....	138

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico No. 1. Categorías Fundamentales.....	17
Gráfico No. 2. Observación.....	49
Gráfico No. 3. Proceso enseñanza aprendizaje.....	50
Gráfico No. 4. Participación en clases.....	51
Gráfico No. 5. Motivación Activa.....	52
Gráfico No. 6. Aplicación de rompecabezas, collage, crucigrama.....	53
Gráfico No. 7. Actividades s.....	54
Gráfico No. 8. Necesidades e intereses.....	55
Gráfico No. 9. Aprendizaje memorista.....	56
Gráfico No. 10. Diferentes actividades.....	57
Gráfico No. 11. Actividades en clase.....	58
Gráfico No. 12. Métodos didácticos.....	59
Gráfico No. 13. Selección de contenidos y técnicas.....	60
Gráfico No. 14. Actividades Grupales.....	61
Gráfico No. 15. Necesidades individuales.....	62
Gráfico No. 16. Retroalimentación de aprendizajes.....	63
Gráfico No. 17. Elaboración de estrategias metodológicas.....	64
Gráfico No. 18. Necesidades y limitaciones.....	65
Gráfico No. 19. Participación estudiantil.....	66
Gráfico No. 20. Aprendizaje cooperativo.....	67
Gráfico No. 21. Diseño de estrategias metodológicas.....	68
Gráfico No. 22. Representación de Xi2.....	72

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
DIRECCIÓN DE POSGRADO
MAESTRÍA EN DISEÑO CURRICULAR Y EVALUACIÓN EDUCATIVA

“LAS ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO A SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA CAMILO SEGOVIA EN LA PARROQUIA HUAMBALÓ DEL CANTÓN PELILEO PROVINCIA DE TUNGURAHUA”.

Autora: Lcda. María Esthelita Mora Ruíz

Director: Lic. Mg. Alex Vásquez Vásquez

Fecha: 27 de agosto, 2013

RESUMEN EJECUTIVO

La investigación desplegada hace referencia a las estrategias metodológicas empleadas por los docentes en el proceso de aprendizaje, resultados que fueron comparados y analizados con fundamentos teóricos y con la opinión de la investigadora. Se propone a los docentes estrategias metodológicas que desarrollen un aprendizaje significativo y la formación de un pensamiento crítico que responda a la revolución educativa que experimenta el país.

Por tal razón frente a los requerimientos de la actividad docente, se ha diseñado, elaborado y desarrollado una investigación educativa mediante un diagnóstico situacional de los procesos de enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales; esta investigación situacional se llevó a cabo con la autorización y participación de docentes y estudiantes de Cuarto a Séptimo Año de Escuela “Camilo Segovia”. Con estos resultados, analizados e interpretados, se procedió a indagar a la forma de mejorar las debilidades detectadas en los procesos de aprendizaje; de ahí que se propuso el diseño de estrategias metodológicas (métodos y técnicas) ya que estas son muy variadas y se los utilizará para ubicar a los niños y niñas en situaciones en las que ellos y ellas son propios generadores del conocimiento, y así dejarles que se sientan creadores de sus saberes.

El trabajo de campo permitió diagnosticar y conocer de cerca la práctica pedagógica en las aulas y la realidad estudiantil, a fin de analizar las razones, las causas y las consecuencias de esta problemática de gran interés en el desarrollo de la actividad docente. Todo en base del resultado de la aplicación de instrumentos diseñados para recopilar, representar e interpretar la información recabada; los mismos que posteriormente aportaron para establecer las conclusiones, recomendaciones y la propuesta de cambio para la institución objeto de investigación.

Descriptor: metodología, estrategias, métodos, técnicas, ciencias, estudiantes, aula, saberes, proceso aprendizaje.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
POST DEGREE DIRECTION

MASTER OF CURRICULUM DESIGN AND EVALUACIÓN EDUCATIVA

"METHODOLOGICAL STRATEGIES AND ITS IMPACT ON THE LEARNING PROCESS IN THE AREA OF NATURAL SCIENCES IN SENIORS A SEVENTH YEAR BASIC EDUCATION SCHOOL JOINT FISCAL CAMILO SEGOVIA PARISH HUAMBALÓ PELILEO CANTON, PROVINCE TUNGURAHUA".

Author: Lcda. María Ruiz Mora Esthelita

Director: Lic. Mg. Alex Fernando Vasquez Vasquez

Date: August 27, 2013

ABSTRACT

The research displayed refers to the methodological strategies used by teachers in the learning process, results were compared and analyzed with theoretical foundations and the opinion of the researcher. We propose methodological strategies for teachers to develop meaningful learning and critical thinking training that meets the educational revolution experienced by the country.

For this reason against the requirements of teaching, it has been designed, developed and developed an educational research through a situational analysis of the teaching and learning processes in the area of Natural Sciences, this situational research was conducted with the permission and participation of teachers and students wanted to Seventh Year of School "Camilo Segovia." With these results, analyzed and interpreted, we proceeded to explore the ways to improve weaknesses in the learning process, hence the design of methodological strategies (methods and techniques) was proposed as these are varied and the used to locate children in situations where they own and they are generators of knowledge, and so let them creators feel their knowledge.

Fieldwork possible to diagnose and learn about pedagogical practice in the classroom and the student actually to analyze the reasons, causes and consequences of this problem of great interest in the development of teaching. All based on the result of the application of instruments designed to collect, represent and interpret the information gathered, which we will later flow for the findings, recommendations and the proposed change to the institution under investigation.

Descriptors: methods, strategies, methods, techniques, science, students, classroom, knowledge, learning process.

INTRODUCCIÓN

Los docentes desempeñan un papel importante y de muchas maneras cruciales al dirigir el aprendizaje de los estudiantes, por lo tanto se considera que una de las medidas más prometedoras para el mejoramiento del aprendizaje escolar consiste en el perfeccionamiento de las estrategias metodológicas que emplean los docentes en el proceso de intervención pedagógica en las diferentes áreas sobre todo en el currículo de las Ciencias Naturales.

La participación del profesor no debe terminar con la propuesta inicial de trabajo, su rol de promotor le exige que, dada su experiencia y progresivo dominio de los aspectos didácticos, ofrezca a los alumnos opciones de trabajo e instrumentos que propicien las transformaciones deseables en su desempeño académico.

El presente trabajo de Investigación pretende este cambio pues está desarrolló en torno al tema las Estrategias Metodológicas y su incidencia en el Proceso de Aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales en los Estudiantes de Cuarto a Séptimo Año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta “Camilo Segovia”, en la Parroquia Huambaló del Cantón Pelileo Provincia de Tungurahua, pretende este cambio planteando una serie de estrategias metodológicas para el proceso aprendizaje de esta área basadas en los conocimientos previos del alumno para la formación de nuevos aprendizajes significativos.

El trabajo está estructurado de la siguiente forma: **El Capítulo I**, El Problema de Investigación, contiene el Planteamiento del Problema, Contextualización Macro, Meso y Micro, Árbol del Problema, Análisis Crítico, Prognosis, Formulación del Problema, Delimitación de la Investigación, Justificación, Objetivos Generales y Específicos.

El Capítulo II titulado Marco Teórico, comprende: Antecedentes Investigativos que son investigaciones en que nos apoyamos, Fundamentaciones Filosófica enfoque que orienta la investigación, Fundamentación Legal la normativa que

respalda el trabajo, Categorías Fundamentales lo que sustenta, Hipótesis la respuesta del problema, Señalamiento de Variable Independiente y Dependiente.

El Capítulo III denominado Metodología, abarca el Enfoque de la Investigación cualitativo y cuantitativo, Modalidad Básica que seguirá la Investigación, Nivel o Tipo de Investigación Población y Muestra, Operacionalización de Variables, Recolección de Información, Procesamiento y Análisis.

El Capítulo IV, comprende el Análisis de los resultados e Interpretación de datos de la encuesta y la Verificación de la Hipótesis.

El Capítulo V, trata sobre las Conclusiones y Recomendaciones en torno a la investigación realizada.

El Capítulo VI, denominado la Propuesta, comprende: Datos Informativos, Antecedentes de la Propuesta, Justificación, Objetivos, Análisis de Factibilidad, Fundamentación, Metodología, Modelo Operativo, Administración y Previsión de la Evaluación.

Finaliza con Bibliografía y Anexo

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. TEMA DE INVESTIGACIÓN

“Las Estrategias Metodológicas y su incidencia en el Proceso De Aprendizaje en el área de Ciencias Naturales en los Estudiantes de Cuarto a Séptimo Año De Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta Camilo Segovia en la Parroquia Huambaló del Cantón Pelileo Provincia de Tungurahua”.

1.2 Planteamiento del Problema

1.2.1 *Contextualización*

Hacia finales de la década de los ochenta, surgió en **Latinoamérica** una línea de indagación en el campo de la didáctica de las Ciencias Naturales: se propuso el estudio de las ideas científicas de los alumnos, tomando en cuenta sus percepciones y conocimientos previos. Bajo esta perspectiva, se investigado durante algunos años, intentando detectar las ideas que los alumnos utilizan espontáneamente para enfrentarse a problemas o fenómenos científicos.

Como resultado, disponemos hoy en día de extensos catálogos de tales ideas, referidas a los más variados campos científicos, así como de algunos de los modelos conceptuales que parecen utilizar, entre los cuales se prioriza en torno al modelo de aprendizaje basado en estrategias metodológicas específicas y elaboradas de acuerdo a la materia objeto de estudio. Pueden encontrarse recopilaciones de tales resultados en muchas fuentes: por ejemplo, Hierrezuelo y Montero (1988) y Driver, Guesne y Tiberghien (1989).

.En el transcurso del tiempo la educación en el **Ecuador** ha sido objeto de múltiples enfoques críticos, formulados en diferentes tipos de vista pedagógicos, filosóficos, psicológicos y bajo la influencia de las condiciones socio culturales y del entorno geográfico de cada pueblo y época.

Nuestro régimen educativo ha sido centro de variadas transformaciones, en la organización del currículo, estrategias pedagógicas y la utilización correcta de las técnicas activas que promuevan el desarrollo de: valores, destrezas y habilidades de los niño/as y jóvenes.

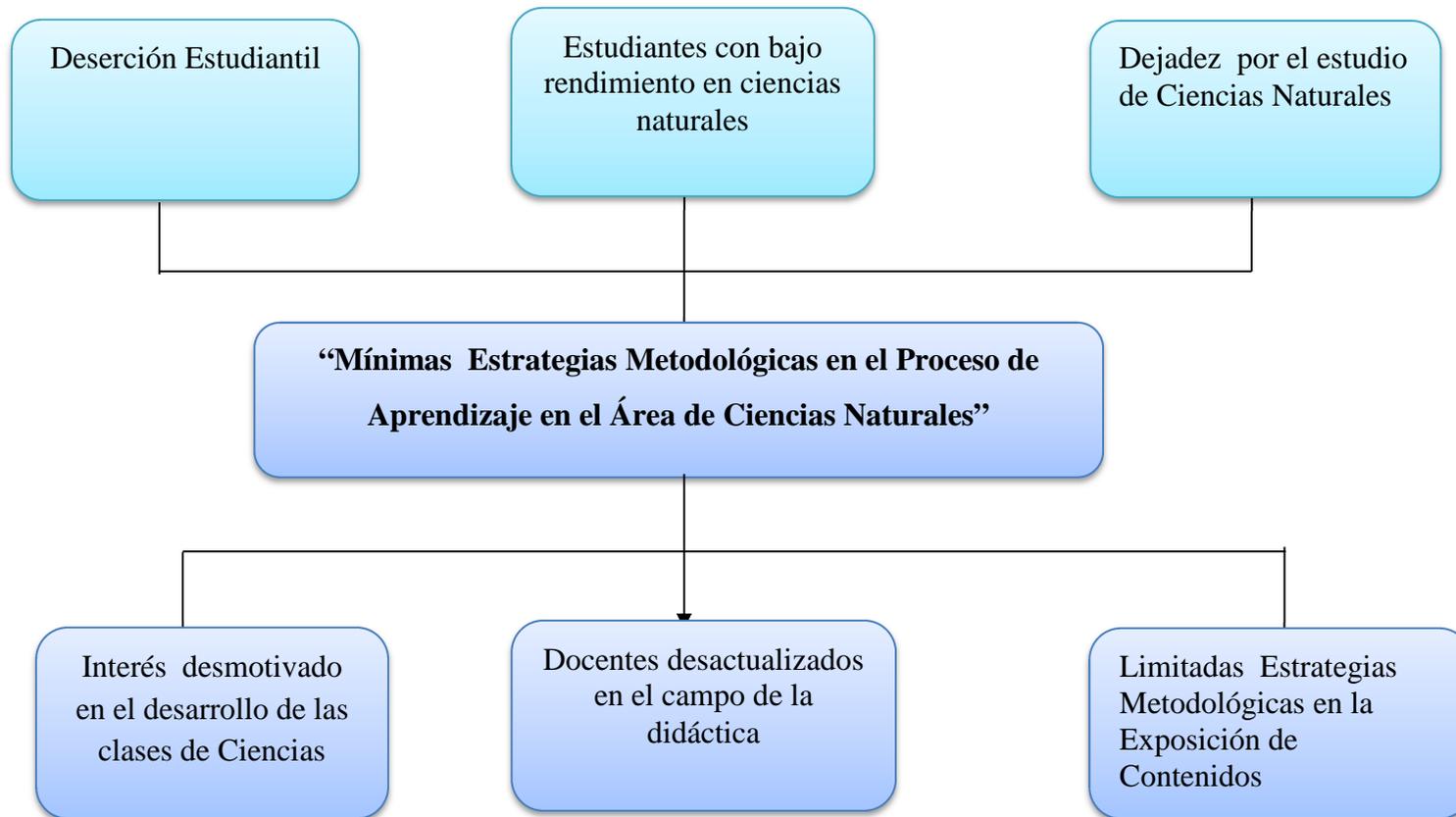
Es así que el diseño de modelos alternativos de aprendizaje tiene gran influencia en la creación de herramientas didácticas evolutivas de acuerdo al desarrollo intelectual de los estudiantes. El proceso de aprendizaje evoluciona de acuerdo a las entidades locales de un país y su constante actualización en tendencias y metodologías de enseñanza.

En Ecuador, el Ministerio de Educación reformó su antiguo plan curricular en el año de 1996 y en el 2008 aplica las pruebas APRENDO y SER ECUADOR para evaluar dicha reforma. De acuerdo a los resultados se inició el proyecto de Actualización y Fortalecimiento Curricular en Educación Básica (AFCEB) que renueva los contenidos académicos en las áreas de Matemáticas, Ciencias Naturales y Sociales, Lengua y Literatura.

La Escuela Mixta Fiscal “Camilo Segovia” cuenta con maestros en todos los grados de básica. Está ubicada en el caserío Segovia de la parroquia Huambaló en el Cantón Pelileo, Provincia Tungurahua.

Debido a que la institución se ha enfrentado a diferentes procesos de evaluación y mediante el análisis de los mismos se pudo llegar a la conclusión de que los maestros utilizan pocas estrategias metodológicas en la enseñanza – aprendizaje en las diferentes áreas especialmente en el área de Ciencias Naturales., lo cual motivó a realizar un estudio sobre esta área para así mejorar los aprendizajes de los estudiantes.

1.2.2 ARBOL DE PROBLEMAS



Cuadro 1. ARBOL DE PROBLEMA
Elaborado por: María Esthelita Mora Ruíz

1.2.3. Análisis Crítico

El problema central de la investigación es Mínimas Estrategias Metodológicas en el Proceso de Aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales siendo sus causas las siguientes: el interés desmotivado en el desarrollo de las clases de Ciencias Naturales la labor docente ha desconocido la relevancia de la motivación hacia el estudio de esta área situación que ha provocado un alto nivel de deserción estudiantil. Otra causa es que los docentes están desactualizados en el campo de la didáctica y desvaloriza la labor docente inducido a la no investigación educativa en metodologías de enseñanza, por lo que el rendimiento del alumnado es bajo, una tercera causa es limitadas estrategias metodológicas en la exposición de contenidos responde a una atávica concepción docente del aprendizaje como un proceso didáctico - memorístico, en el que la labor del docente se limita a transmitir información y la del estudiante se reduce a receptor, retener y repetir información, causando una actitud que genera dejadez por el estudio de Ciencias Naturales.

1.2.4 Prognosis

Las ciencias naturales es un área importante dentro del currículo de educación básica, por lo que al no dar la importancia al presente trabajo investigativo los niños no mejorarán sus aprendizaje y se podría correr el riesgo de tener en el futuro una juventud sin valores hacia el amor y cuidado de la naturaleza que es nuestra casa, además el docente seguirá sin actualizarse e investigar y experimentar múltiples acciones en las que los estudiantes adquieran nuevas habilidades, destrezas y conocimientos

Desde una perspectiva negativa el mínimo manejo de Estrategias Metodológicas, forzaría a la población estudiantil a permanecer en un constante estado de decadencia y fracaso académico, un empobrecimiento de las propuestas curriculares y de los criterios de instrucción y evaluación de los resultados de la acción pedagógica escolar y a una débil conectividad entre sociedad, sistema escolar y realidad cognoscitiva.

.1.2.5 Formulación del Problema

¿Cómo inciden las Estrategias Metodológicas en el Proceso de Aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales en los Estudiantes de Cuarto a Séptimo año de Educación de la Escuela Fiscal Mixta “Camilo Segovia”, en la Parroquia Huambaló del Cantón Pelileo Provincia de Tungurahua.

1.2.6 Interrogantes de la Investigación

- ¿Planificar la intervención educativa en el aula implica ajustar las estrategias metodológicas a la organización mental y a los esquemas intelectuales de los alumnos?
- ¿Las potencialidades y debilidades de los estudiantes deben ser objeto de estudio previo a la planificación del proceso de aprendizaje?
- ¿Existe una alternativa de solución al problema objeto de investigación?

1.2.7 Delimitación del Objeto de Investigación

Delimitación de Contenido

- **Campo:** Educación
- **Área:** Pedagogía
- **Aspecto:** Estrategias Metodológicas

Delimitación Temporal

El proyecto se desarrolló en el periodo académico 2012-2013.

Delimitación Espacial

La realización del trabajo de investigación se desarrollará con los estudiantes de la Escuela Mixta Fiscal “Camilo Segovia” en la Parroquia Huambaló del Cantón Pelileo, Provincia de Tungurahua.

Unidades de Observación

- Autoridades.
- Maestras y Maestros de la institución.
- Alumnas y Alumnos de Cuarto a Séptimo Año de Educación Básica.

1.3. JUSTIFICACIÓN

La investigación desarrollada es de **interés** pedagógico, ya que la profesión docente siempre ha necesitado de la dotación de un amplio abanico de estrategias y técnicas para el perfeccionamiento de la actividad educativa que les permita facilitar una mejor enseñanza aprendizaje.

La implementación de estrategias metodológicas en el proceso educativo resulta **necesaria**, ya que permiten identificar principios, criterios y procedimientos que configuran la forma de actuar del docente en relación con la programación, implementación y evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje. En la medida en que docentes y alumnos están involucrados en el proceso enseñanza-aprendizaje es que sustentamos que las estrategias metodológicas son indispensables dentro del quehacer docente.

Los **beneficiarios** directos como resultado de la implementación del estudio investigativo serán los maestros y estudiantes, ya que contarán con una gran variedad de métodos, técnicas que les permitirán dinamizar el proceso de enseñanza -aprendizaje.

Su introducción en la actividad educativa es plenamente **factible** ya que cuenta con el apoyo institucional, logístico y económico necesario para su desarrollo además con la predisposición de maestros y estudiantes.

Tomando en cuenta la importancia que tiene el enseñar las Ciencias Naturales a los estudiantes de educación básica dentro de los estándares de calidad el

impacto y utilidad será para la sociedad ya que se tendrá niños y jóvenes críticos reflexivos con calidad y calidez hacia la naturaleza.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo General

- Determinar cómo inciden las estrategias metodológicas en el proceso de aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales en los Estudiantes de Cuarto a Séptimo año de Educación de la Escuela Fiscal Mixta “Camilo Segovia”.

1.4.2.- Objetivos Específicos

- Diagnosticar el efecto que tienen las estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales.
- Analizar el proceso del inter-aprendizaje en el área de Ciencias Naturales.
- Proponer una guía de estrategias metodológicas para el aprendizaje de las Ciencias Naturales.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.- ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Las Ciencias Naturales está contemplada dentro de los estándares de calidad, de ahí la importancia de concebir a la ciencia como un conjunto de constructores científicos (conjunto de conocimientos sistematizados propios de la ciencia) que tienen carácter de provisionalidad e historicidad, es decir, que los conocimientos no son permanentes y que son relevantes como base para nuevos conocimientos.

Por lo tanto, es necesario considerar que la verdad no está dada, que está en permanente construcción y re significación. (AFCEGB, 2010).

De aquí la necesidad de mejorar los aprendizajes de los estudiantes en los diferentes niveles de educación alcanzando logros de aprendizaje dentro de esta área los mismos que se constituirán en dominios de conocimientos que irán progresando en los diferentes niveles

Siendo que “Una **estrategia metodológica** activa es un conjunto de acciones especiales, dinámicas y efectivas para lograr un determinado fin dentro del proceso educativo”. (DELUECE 1987)

De acuerdo a Vigotsky las estrategias metodológicas activas son capacidades internamente organizadas de las cuales hace uso el estudiante para guiar su propia atención, aprendizaje, recordación y pensamiento. Las estrategias metodológicas constituyen formas con los que cuenta el estudiante y el maestro para controlar los procesos de aprendizaje, así como la retención y el pensamiento. (MENDOZA, 2001).

Ausubel. Explica **el proceso de aprendizaje** según el cognitivismo. Se preocupa de los procesos de comprensión, transformación, almacenamiento y uso de la información envueltos en la cognición. Esta teoría se acopla a los puntos de vista actuales de la filosofía constructivista que considera a la ciencia como algo dinámico, no estático, basado en la creencia de que nosotros estructuramos nuestro mundo a través de las percepciones de nuestras experiencias. Según este enfoque el conocimiento es considerado como flexible y evoluciona basado en nuevos hallazgos.

Para Ausubel nuevas ideas e informaciones pueden ser aprendidas y retenidas en la medida en que conceptos relevantes o adecuados e inclusivos se encuentren apropiadamente claros y disponibles en la estructura cognitiva del individuo y sirvan, de esta forma, de anclaje a nuevas ideas y conceptos.

La aplicación de las estrategias dentro del campo educativo ha cambiado la forma de trabajo en el aula porque posibilita el desarrollo de una serie de acciones que buscan un adecuado aprendizaje en los estudiantes, garantizando el éxito del proceso educativo.

Con la finalidad de afianzar este estudio se recurrió a la revisión de diversas investigaciones sobre trabajos relacionados con el problema planteado en torno a monografías, proyectos y tesis de investigación de pre y postgrado, cuyo contenido guarde similitud temática con la iniciativa en desarrollo. En consecuencia de lo anterior, se ha encontrado referencias sobre el tema objeto de estudio:

Tituló: “Estudio de las Estrategias Metodológicas que aplican los Docentes en el Proceso Enseñanza – Aprendizaje de Ciencias Naturales, en los Estudiantes de los Novenos Años del Colegio “Antonio Ante”, durante el Primer Trimestre”.

Autor: Montalvo Sarzosa Susana y Montalvo José Adán.

Conclusión: “Los docentes afirman que en las clases de Ciencias Naturales, en algunas ocasiones, desarrollan técnicas que impulsan a los estudiantes a participar activamente en las diferentes actividades de enseñanza aprendizaje. Y manifiestan que si tuvieran la oportunidad de diseñar un recurso didáctico para potenciar las estrategias metodológicas utilizarían, gráficos ilustrativos, talleres formativos, talleres, definiciones claras y vocabulario ilustrado. Por lo que podemos inferir que se necesita una guía de estrategias metodológicas innovadoras que integre varios tópicos e ilustraciones para aprender”.(pág. 5)

Título: “Las Estrategias Metodológicas y el Aprendizaje de los Niños/as del Primer Año de Educación Básica de la Escuela “Luis Aurelio González” de la ciudad de Guaranda Provincia Bolívar en el Período Noviembre 2009 - Marzo del 2010”

Autor: Marín Marín, Valeria Fernanda.

Conclusión: "Las maestras utilizan Estrategias Metodológicas repetitivas poco motivadoras por lo tanto el aprendizaje de los niños/as es tradicional; la mayoría de los niños presentan un buen nivel de aprendizaje; las maestras no están capacitadas apropiadamente en Estrategias Metodológicas adecuadas para desarrollar el aprendizaje de los niños/as”.

Estas tesis me ayudan ampliar mi conocimiento que sirve para poner en práctica en mi investigación la que tendrá mayor veracidad.

2.2.- FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

Las Ciencias Naturales define 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.(AFCEGB, 2010).

.

2.3. FUNDAMENTACIÓN AXIOLÓGICA

La cultura educativa contemporánea, como eje conocimientos científicos, debe dirigir su actividad hacia la construcción de pensamientos crítico-constructivistas, que guarden armonía con el común de criterios moralistas propios de un sistema de educación postmodernista que toma muy en cuenta la introspección ética basada en principios básicos de humanidad y convivencia. Han de fijar singular atención en la creación de juicios personales en torno al bien común, entendido como un sentimiento generalizado de bienestar.

Hoy en día los ejes transversales dentro de la doctrina de las Ciencias Naturales nos conducen a guiar el aprendizaje hacia el respeto, amor, conservación y cuidado del medio ambiente

2.4. FUNDAMENTACIÓN SOCIOLÓGICA

Al concebir a la sociedad como una generalización heterogénea de individuos, resulta indefectible priorizar su composición psíquica-intelectual hacia la concepción de la educación como un ente holístico dotador, no sólo de conocimientos, sino de criterios immanentes de convivencia armónica.

El fin último de la educación debe ser el de aportar al colectivo de la población de mentes innovadoras en términos de solvencia cognoscitiva y priorización de necesidades comunes.

2.5. FUNDAMENTACIÓN EPISTEMOLÓGICA

Para Piaget, la epistemología "es el estudio del pasaje de los estados de menor conocimiento a los estados de un conocimiento más avanzado, preguntándose Piaget, por el cómo conoce el sujeto (como se pasa de un nivel de conocimiento a otro); la pregunta es más por el proceso y no por lo "qué es" el conocimiento en sí" (Cortes y Gil 1997).

Para Ceberio y Watzlawick (1998), "el término epistemología deriva del griego episteme que significa conocimiento, y es una rama de la filosofía que se ocupa de todos los elementos que procuran la adquisición de conocimiento e investiga los fundamentos, límites, métodos y validez del mismo".

En este sentido, es por supuesto oportuno, aclarar que la ciencia presupone la existencia de una realidad externa (compuesta por objetos, procesos y fenómenos) de los que busca describir y explicar su naturaleza y comportamiento a través de los procesos de aprendizaje.

2.6. FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA

Pestalozzi creó un sistema educativo basado en el principio de que la inteligencia sólo es posible mediante la percepción espontánea. El principal objetivo de Pestalozzi fue adaptar el método de enseñanza al desarrollo natural del niño, que debía aprender de sus propias experiencias. Tenía una propuesta pedagógica para la educación popular. Proponía una reforma completa de todas las instituciones de enseñanza para que propiciaran una educación más democrática.

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.

El papel del profesorado consistirá en facilitar el aprendizaje, en aportar los conocimientos y los recursos, pero sin imponerlos

2.7. FUNDAMENTACIÓN LEGAL

Constitución Política del Ecuador

En el Capítulo Segundo, de los Derechos del Buen Vivir, Sección quinta, sobre Educación se dispone:

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

Código Orgánico de la Niñez y Adolescencia

En el Título III, de los Derechos, Garantía y Deberes, Capítulo III, de los 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:

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.

Ley Orgánica de Educación Intercultural

En el Título I, de los Principios Generales, en el Capítulo Único de Principios Y Fines, se destaca:

Art. 2.- Principios.-

w. Calidad y calidez.- Garantiza el derecho de las personas a una educación de calidad y calidez, pertinente, adecuada, contextualizada, actualizada y articulada en todo el proceso educativo, en sus sistemas, niveles, subniveles o modalidades; y que incluya evaluaciones permanentes. Así mismo, garantiza la concepción del educando como el centro del proceso educativo, con una flexibilidad y propiedad de contenidos, procesos y metodologías que se adapte a sus necesidades y realidades fundamentales. Promueve condiciones adecuadas de respeto, tolerancia y afecto, que generen un clima escolar propicio en el proceso de aprendizajes;

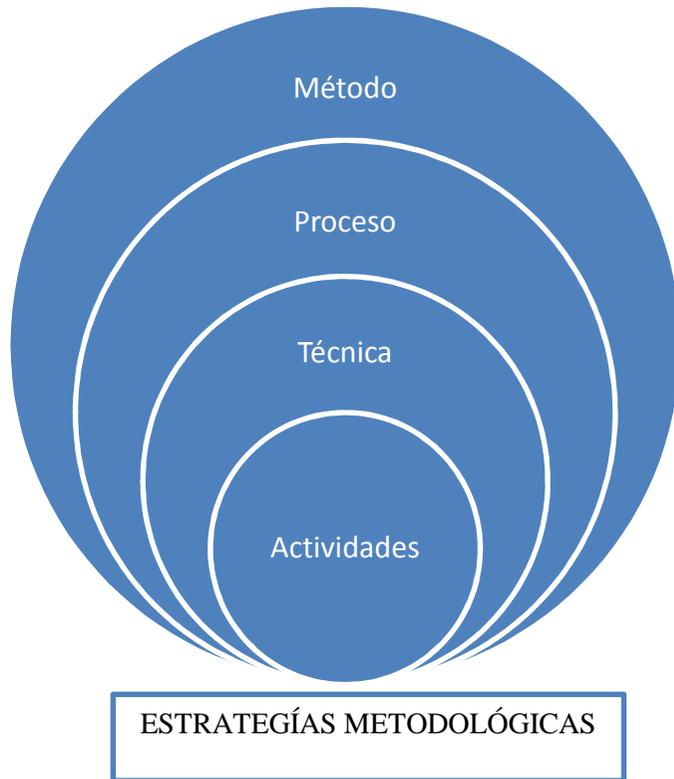
Art. 3.- Fines de la educación.-

f. El fomento y desarrollo de una conciencia ciudadana y planetaria para la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente; para el logro de una vida sana; para el uso racional, sostenible y sustentable de los recursos naturales;

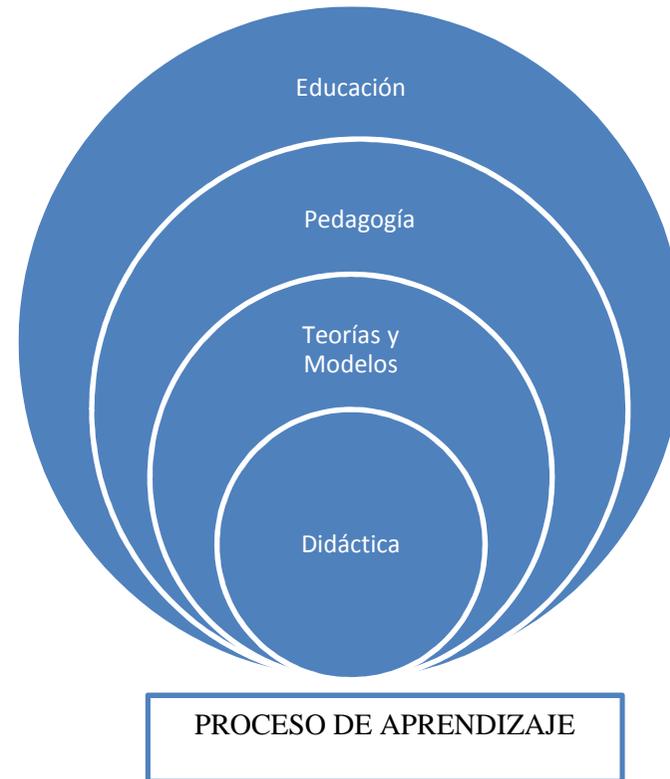
Art. 11.- Obligaciones.- Las y los docentes tienen las siguientes obligaciones:

b. Ser actores fundamentales en una educación pertinente, de calidad y calidez con las y los estudiantes a su cargo;

CATEGORÍAS FUNDAMENTALES



VARIABLE INDEPENDIENTE



VARIABLE DEPENDIENTE

Gráfico N.1. CATEGORIAS FUNDAMENTALES
Elaboración: María Esthelita Mora Ruíz

2.8. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

VARIABLE INDEPENDIENTE:

TÉCNICA, MÉTODO

Estrategias, Técnicas y Método

Antes de plantear una definición del concepto de estrategia se debe hacer una primera distinción con relación al término de método, éste se utiliza con frecuencia referido a determinado orden sistemático que para hacerlo ha sido necesario un trabajo de razonamiento. El método considerado como procedimiento, como un orden razonado de actuar sirve de guía de una actividad. **(HIDALGO, B. 2002)**

Un método no solo significa camino, sino también un camino que pueda abrir otros, de tal suerte que pueda lograrse con él, los fines que se pretenden en forma pre-establecida, como también otros fines no previstos y que ensanchan el camino del saber. **(HIDALGO, B. et al, 2002)**

La estrategia didáctica es el conjunto de procedimientos, apoyados en técnicas de enseñanza, que tienen por objeto llevar a buen término la acción didáctica, es decir, alcanzar los objetivos de aprendizaje. La estrategia de enseñanza se concreta en acciones o actividades del maestro para la transmisión y el análisis de un conocimiento; y la estrategia de aprendizaje es el proceso individual del alumno, que implica acciones o actividades "visibles e invisibles" para aprender algo. Por lo tanto la estrategia de enseñanza es una y la estrategia de aprendizaje es otra. **(HIDALGO, B. et al, 2002)**

Finalmente, con relación al concepto de técnica, ésta es considerada como un procedimiento didáctico que se presta a ayudar a realizar una parte del aprendizaje que se persigue con la estrategia. Técnica didáctica es también un procedimiento

lógico y con fundamento psicológico destinado a orientar el aprendizaje del alumno, lo puntual de la técnica es que ésta incide en un sector específico o en una fase del curso o tema que se imparte, como la presentación al inicio del curso, el análisis de contenidos, la síntesis o la crítica del mismo.

La técnica didáctica es el recurso particular de que se vale el docente para llevar a efecto los propósitos planteados desde la estrategia.(HIDALGO, B. et al, 2002)

Criterios para la Selección de Estrategias y Técnicas Didácticas

Existe una gama muy extensa de opciones en cuanto a estrategias y técnicas didácticas, para lo cual el profesor debe identificar algunas características básicas que le puedan ser de utilidad para tomar decisiones sobre aquellas que sean un apoyo para lograr los objetivos de su curso.

Validez: Se refiere a la congruencia respecto a los objetivos, es decir a la relación entre actividad y conducta deseada. Una actividad es válida en la medida en que posibilite un cambio de conducta, o mejora personal, del sujeto en la dirección de algún objetivo. (DÍAZ B. F. & HERNÁNDEZ, R. G. 1998)

Comprensividad: También en relación con los objetivos,. Se refiere a si la actividad los recoge en toda su amplitud, tanto en el ámbito de cada objetivo, como del conjunto de todos ellos.

Hay que proveer a los alumnos de tantos tipos de experiencias como áreas de desarrollo se intente potenciar (información, habilidades intelectuales, habilidades sociales, destrezas motoras, creencias, actitudes, valores, etc.) (DÍAZ B. F. & HERNÁNDEZ, R. G. et al, 1998)

Variedad: es necesaria porque existen diversos tipos de aprendizaje y está en función del criterio anterior.

Adecuación: se refiere a la adaptación a la diversas fases del desarrollo y niveles madurativos del sujeto.

LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

García A (1999) señala que las actividades de aprendizaje son ejercicios o supuestos prácticos que pretenden que el alumno no se limite a memorizar, sino que esté constantemente aplicando los conocimientos con la finalidad de que los convierta en algo operativo y dinámico.

Mediante las actividades se puede guiar y organizar el aprendizaje, ejercitar, afianzar y consolidar lo aprendido, repasar los aspectos destacados de la unidad y, de esta manera, controlar el propio aprender; además es posible asimilar nuevas ideas integrando el conocimiento nuevo a lo ya aprendido, favorecer la síntesis interdisciplinar, aplicar los conocimientos a la realidad, generalizar y transferir lo aprendido a otras situaciones, sintetizar, analizar o comparar los componentes de la unidad, leer la realidad y entenderla en profundidad, buscar creativamente nuevas respuestas interpretativas y, finalmente, motivar el aprendizaje.

Las actividades de aprendizaje, entendidas como experiencias por entrar en juego el conocimiento previo que posea el estudiante, se convierten en una estrategia de enseñanza, por lo que deberán estar bien planeadas y sujetas a la viabilidad de las herramientas tecnológicas con las que se cuenten, así como el tiempo para la realización de las mismas.

Según a **Hilda Taba (1974)** podemos señalar que estas experiencias de aprendizaje deberán cumplir con una función determinada para promover conocimientos que respondan a las etapas de madurez cognoscitiva de los sujetos.

Ella, además, enfatiza que la actividad por la actividad misma no existe y que cada una de éstas debe ser planeada de acuerdo a los siguientes dominios:

- Capacidad de razonamiento. Relacionada con la ejecución de tareas que exigen el descubrimiento de una regla que actúa en una serie de estímulos o materiales de información y un proceso de deducción o de razonamiento lógico para producir o evaluar conclusiones que se siguen de una serie de premisas.
- Actividades de razonamiento inductivo. Se parte del análisis del material y se infiere la existencia de una o más reglas que se puedan aplicar a ese material al elegir la respuesta correcta. Estas actividades ayudan al estudiante a conectarse con sus propias experiencias.
- Actividades de habilidad deductiva. Se pide formar o elegir una conclusión ante una serie de premisas dadas que cumplen una relación no evidente. Estas actividades inducen al análisis de las tareas, de tal forma que los estudiantes puedan generalizar y coordinar sus ideas, así como plantearlas con sus propias palabras y hacer comparaciones o sacar conclusiones.
- Actividades de relaciones visoespaciales. Implican estímulos bi o tridimensionales con o sin movimiento, en los que interviene la orientación, la identificación, el recuerdo para determinar, entre los distintos estímulos, cuál cumple algún tipo de requisito.
- Capacidades verbales. Incluyen actividades relacionadas con el vocabulario, la comprensión verbal, el manejo y la expresión simbólico-lingüística, además están muy vinculadas con las habilidades de razonamiento.

Tipos de Actividades de Aprendizaje

Trabajos prácticos: Los trabajos prácticos son una de las actividades más importantes en la enseñanza de las ciencias experimentales al poder ser programados como una forma de adquirir conocimiento vivencial de los fenómenos naturales, como un soporte para la comprensión de conceptos y teorías, como un medio de desarrollar habilidades prácticas y aprender técnicas de laboratorio, y como una forma de aprender y practicar los procesos y las estrategias de investigación propios de la metodología científica.

Posters: Los posters permiten a los alumnos presentar sus ideas de forma sencilla y fácilmente inteligible para sus compañeros. Les obliga a negociar el contenido y proporciona, por tanto, un buen recurso para centrar la discusión

Trabajos prácticos: Los trabajos prácticos son una de las actividades más importantes en la enseñanza de las ciencias experimentales al poder ser programados como una forma de adquirir conocimiento vivencial de los fenómenos naturales, como un soporte para la comprensión de conceptos y teorías, como un medio de desarrollar habilidades prácticas y aprender técnicas de laboratorio, y como una forma de aprender y practicar los procesos y las estrategias de investigación propios de la metodología científica.

Itinerarios y visitas: Son actividades muy diversas, cuya finalidad es dar oportunidad a los alumnos de tener experiencias directas con el medio que nos rodea. Un itinerario es una ruta preestablecida por el campo, generalmente acompañado por una guía escrita.

Búsqueda de información: El alumno, bien individualmente o en grupo, debe buscar información sobre el tema que esta, trabajando. La búsqueda puede ser bibliográfica, oral (realización de entrevistas), audiovisual, etc. La información reunida en esta actividad sirve para realizar las actividades posteriores.

Juegos de simulación/representación de roles: Son reproducciones simplificadas de acontecimientos de la vida real en las que los alumnos pasan a ser "actores" de la situación, enfrentándose a la necesidad de tomar decisiones y de valorar sus resultados.

Textos de Ciencia-Ficción: Según el Grupo "Alkali" (1985, 1986, 1990), la utilización de la ciencia-ficción, bien de textos publicados o de historias inventadas por los alumnos o por el profesor, ofrece un gran abanico de posibilidades.

Trabajo escrito: Puede ayudar a los alumnos a identificar y organizar sus propias ideas. Permite desarrollar la capacidad de expresarse de forma clara y concisa. El profesor debe ayudar a los alumnos a utilizar los términos científicos no solo correctamente sino con dominio total de su significado. Los informes de las distintas actividades realizadas y de la evolución de sus ideas obligan a los alumnos a reflexionar sobre las mismas y los hacen conscientes de su propio aprendizaje.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Definición:

Según **Monereo. C (1999)**, se define como "un conjunto planificado de acciones y técnicas que conducen a la consecución de objetivos preestablecidos durante el proceso educativo". Se plantea que las estrategias de aprendizaje suponen procesos de toma de decisiones consciente o intencionales en los cuales los alumnos eligen y recuperan de manera coordinada, los conocimientos que necesitan para complementar una determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción.

El concepto propuesto es reformulado posteriormente por el propio autor al plantear que las estrategias de aprendizaje son procesos de toma de decisión, consciente e intencional, que consisten en seleccionar los conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales necesarios para cumplir un determinado objetivo, siempre en función de las condiciones de la situación educativa en que se produce la acción.

Estrategias Educativas

Según **Blanco (2000)**, "Son un sistema de influencias constituidas por un conjunto de principios objetivos, actividades, acciones, métodos y técnicas que logran el desarrollo de la personalidad de los educandos".

Para el autor, el objeto de las estrategias se refiere a aspectos esenciales de la formación del personal, éstos no pueden quedar a la espontaneidad ni como letra muerta en el currículo, recomienda que una vez que se cuente con una conceptualización teórica y las vías para ponerla en práctica, es imprescindible organizar un conjunto de actividades que prepare a los educadores. Esto puede ser en cursos, conferencias, talleres para que los educadores y dirija desde el punto de vista teórico y metodológico la formación de ese aspecto en los educandos.

Eso no basta, los dirigentes docentes a su nivel deben realizar actividades metodológicas que contribuyan a ponerlas en práctica en las diferentes disciplinas; deben propiciar intercambios donde se expongan las mejores acciones pedagógicas que se hayan realizado.

Las estrategias metodológicas actuales se basan en principios psicopedagógicos que refleja las cuestiones que se plantea el docente durante el proceso educativo. Poniendo de manifiesto que el efecto del acto pedagógico sobre el estudiante está condicionado por las capacidades cognitivas del mismo.

Relación de las estrategias metodológicas con el aprendizaje significativo.

Algunos docentes no revisan el nivel epistemológico, ni actualizan el conocimiento de saberes que van a desarrollar en clases, en cambio utilizan proyectos de aprendizajes y estrategias metodológicas que fueron impartidas en años anteriores. Esto da pie a inferir que no se obtienen aprendizajes valederos, ya que cada grupo varía anualmente. Relacionando lo anterior por David Ausubel, se observa que el aprendizaje del alumno 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 determinado campo del conocimiento, así como su organización.

En el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno, no solo se trata de saber la cantidad de

información que posee, sino cuales son los conceptos y proposiciones que maneja, así como su grado de estabilidad. Los principios de aprendizajes propuestos Ausubel, ofrece el marco para el diseño de herramientas metacognitivas que permiten conocer la estructura cognitiva del educando, lo cual permitirá una mejor orientación de la labor educativa, este "yo no sé" se verá como una labor que debe desarrollarse con "mentes en blanco" o que el aprendizaje de los alumnos comience de "cero", pues no es así, sino que, los educandos tienen una serie de experiencias y conocimientos que afectan su aprendizaje y pueden ser aprovechados para su beneficio.

Ausubel resume éste hecho en el epígrafe de su obra de la siguiente manera: "Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría este; el factor más importante que influya en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese consecuentemente" (**Ausubel 1984**).

Por lo expuesto anteriormente nos podemos dar cuenta que las estrategias metodológicas juegan un papel importante dentro del proceso de aprendizaje ya que contribuye a la adquisición de aprendizajes significativos por lo que es de gran importancia que dentro del área de Ciencias Naturales se lo aplique de una manera eficiente ya que así el estudiante que aprende pueda combinar los conocimientos de manera pertinente, práctica y social a la hora de resolver problemas reales.

VARIABLE DEPENDIENTE:

EDUCACIÓN

Según **Carlos Gispert (2008)** se la puede definir como el proceso de socialización y aprendizaje encaminado al desarrollo intelectual y ético de una persona.

La educación nos es impartida, desde la infancia. Ya en la lactancia, el niño comienza a crear vínculos sociales, con quienes lo rodean. El ser humano, está

constantemente, en un proceso de educación. El hombre es una verdadera esponja, el cual va reteniendo información, con todo aquello con que interactúa. (**Carlos Gispert2008**)

Educación proviene del latín según **García Diego (1973)**, del término educativo que significa cría; instrucción, enseñanza, formación (del espíritu), y educator, indica, el que cría, educador, maestro preceptor, Mientras que educatrix, se refiere a nodriza, la que cría, educadora, conducir. En el mismo contexto, sobre educación, Guzmán (2007), dice que Educere proviene de ex, fuera y ducere, llevar, significando así como lo señala Pestalozzi, educación es desarrollo.

En este mismo orden, ésta autora, reseña que Rodolfo Rude afirma que educar es dirigir la formación de una personalidad plena de valores para una cantidad pletórica de ellos, es decir toma a la educación como dirección, como lo indica la raíz ducere: conducir, guiar. De modo que, de acuerdo con el enfoque etimológico de educar, esta acción social y humana, se relaciona mucho con la guía o conducción de una persona hacia la formación de su personalidad.

Ahora, sobre educación hay variados conceptos, siendo algunos de ellos: Proceso bidireccional mediante el cual se transmiten conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar.

Proceso de vinculación y concienciación cultural, moral y conductual.

Proceso de socialización formal de los individuos de una sociedad. Consiste en dirigir los sentimientos de placer y dolor hacia el orden ético. (**Aristóteles**).

Debe resaltarse que estas definiciones, tienen en cuenta la educación como un proceso donde se transmiten conocimientos, aspectos axiológicos y culturales en los individuos, lo cual indica, que los conocimientos adquiridos por los individuos como parte de las nuevas generaciones, puedan ser aplicados en acciones cotidianas que deban enfrentar, de acuerdo con las exigencias de la realidad contextual que se le presente.

Dentro de este orden, hay que recordar que la educación como hecho social, es una realidad tan antigua como la presencia del hombre como ser social sobre la tierra y en la cual ha venido desarrollando cada época, sus posibilidades, En este sentido **García Hoz y Medina (1988)** dicen, que la educación es un proceso personal que depende en primer lugar de las condiciones y actividad del sujeto que se educa, es una tarea viva que está actuando constantemente y se produce en todas las situaciones de la vida.

O sea, que a nivel individual o colectivo, para lograr una educación integral, es indispensable que la persona tenga interés en hacerlo y al mismo tiempo, la sociedad deberá proporcionarle facilidades para que a través de la interacción y participación dinámica la preparación y modelamiento humano para lograr con ello la convivencia y el desarrollo psíquico, social y tecnológico esperado, hecho que impulsa la necesidad de buscar senderos hacia la orientación colectiva para luchar por el bienestar de las comunidades.

Al respecto, dentro de este contexto, la educación es definida, como el campo pedagógico que trata los procedimientos, técnicas y modos requeridos por el docente para lograr con efectividad el proceso de aprendizaje en el alumno o estudiante.

PEDAGOGIA

Etimológicamente pedagogía se desprende según **Guanipa (2008)**, del griego “Paidós” que significa niño y “gogia” que quiere decir, llevar o conducir. Lo cual se podrá traducir en este tiempo, como conducción de niños.

Sobre esta situación, reseña **Machado (2004)** que para Platón, la finalidad de la tarea educativa fue organizar la intimidad de cada ciudadano buscándose que en él predominara la virtud, este hecho a consideración del autor trascendió a la época renacentista europea en donde con el surgimiento del humanismo, la formación del hombre se dirigió hacia la humanidad o desarrollo integral y armónico del hombre como un modelo acabado.

Es importante destacar, que sobre pedagogía, actualmente hay muchas concepciones, como la de **Fullat (1992)**, quien la asume como ciencia de la educación, encargada del discurso educacional, mientras que **Guanipa (2008)**, presenta la pedagogía como “conjunto de saberes que se ocupan de la educación, y como ciencia de carácter psicosocial ligada a los aspectos psicológicos del niño en la sociedad”, de ahí que esta ciencia haya requerido el apoyo de otras áreas del saber como la sociología, economía, antropología, y psicología, como campos sociales relacionados con el hombre como ser social que ha formado parte del contexto histórico de las diversas épocas conocidas.

En otras palabras, la pedagogía ha tenido varias concepciones, de ahí, que algunos la consideren un arte y otros crean que son saberes o ciencia. En relación a estas concepciones, cada posición tendrá su aceptación, dependiendo del enfoque que le den, ya que como arte, se apoyará en reglas o normas para ejercer la acción educativa que le corresponda, mientras que como saberes, la idea está referida al cúmulo de teorías que aporta a la formación del hombre como ser social.

Ahora, como ciencia hay que reflexionar basado en consideraciones de **Ander-Egg (2004)**, refiriéndose este a “un conjunto de actividades cuya esencia es investigar problemas”. En este caso, la pedagogía, al ser considerarla como ciencia, deberá entonces definirse como, el conjunto de acciones que se llevan a cabo en el campo educativo, apoyadas en procedimientos y métodos que le dan sistematicidad al estudio de la problemática educativa existente en el ámbito de la enseñanza aprendizaje.

De estas acciones se desprenderá, que dentro del campo pedagógico habrá elementos que son necesarios de estudiar a profundidad, para conocer porque se produce, cuales son las causas, como ocurre, quien lo produce y otros elementos pedagógicos que al ser conocidos, posiblemente ayudarían a mejorar el proceso pedagógico dentro del sistema educativo nacional.

Por otra parte, **Pérez (2003)**, aludiendo a los modelos pedagógicos, hace referencia a estos como “manifestación de una pedagogía tradicional que ha

diseñado toda una estrategia para manipular a los alumnos, bajo los criterios de un paradigma escolar hegemónico”, o sea, que este autor, ubica a la pedagogía en un sector conocido como tradicional donde la relación docente alumno, era controlada por el docente, siendo este, quien determinaba las pautas, de cómo ocurría el proceso enseñanza aprendizaje, en algunos casos es vista como educación depositaria o bancaria o memorística .

De igual manera, el autor citado, ubicándose en el plano de corriente postmoderna, manifiesta que la pedagogía que vendrá deberá ser un discurso para rescatar el sujeto en su mundo de vida, para ponerlo a pensar en el universo, en la totalidad y para redefinir a la pedagogía sobre sus bases ontológicas como discurso de la creatividad para impulsar actos creativos. Dentro de manera de concebir la pedagogía contemporánea, lo que se pretende es hacer pensar al alumno de acuerdo con el contexto ontológico de su vida, para impulsar su estado dinámico y creativo, hacia el bienestar comunitario.

Dentro de este contexto, se encuentra que para la pedagogía marxista el hombre es considerado como un ente social creado por la sociedad al propio tiempo que crea a ésta y donde la pedagogía como lo señala **Sánchez (1982)**, no puede ser el resultado de una reflexión sino de la experiencia, observación, no impuesta desde el interior sino ofrecida por el entorno.

TEORIAS Y MODELOS PEDAGÓGICOS

Teorías de aprendizaje.

El hombre no solo ha demostrado deseos de aprender, sino que con frecuencia su curiosidad lo ha llevado averiguar cómo aprende. Desde los tiempos antiguos, cada sociedad civilizada ha desarrollado y aprobado ideas sobre la naturaleza del proceso de aprendizaje. Diversas teorías del aprendizaje ayudan a los psicólogos a comprender, predecir y controlar el comportamiento humano, en ese sentido, han desarrollado teorías capaces de predecir la posibilidad que tiene una persona de

emitir una respuesta correcta; En tal virtud, para comprender la aversión emocional que le puede provocar a un niño la escuela, a veces se utiliza la teoría del condicionamiento clásico elaborada por Iván Pávlov; para explicar por qué un niño altera el orden en su clase, se puede apelar a la teoría del condicionamiento instrumental u operante de B. F. Skinner que describe cómo los refuerzos forman y mantienen una conducta determinada; la violencia en la escuela puede explicarse, en parte, a través de la teoría del psicólogo canadiense Albert Bandura que hace referencia a las condiciones en que se aprende a imitar modelos; la teoría del procesamiento de la información se emplea a su vez para comprender cómo se resuelven problemas utilizando analogías y metáforas.

Desde que se formalizó la educación en las escuelas, los maestros se han dado cuenta de que el aprendizaje escolar resulta a veces ineficiente, sin obtener resultados apreciables, muchos estudiantes parecen no tener interés alguno en el aprendizaje, otros se rebelan y representan problemas serios para los maestros; este estado de cosas ha hecho que a los niños les desagrade la escuela y se resistan al aprendizaje.

Más tarde surgieron escuelas psicológicas que dieron lugar a múltiples teorías del aprendizaje. A su vez, una teoría dada de aprendizaje lleva implícito un conjunto de prácticas escolares. Así, el modo en que un educador elabora su plan de estudios, selecciona sus materiales y escoge sus técnicas de instrucción, depende, en gran parte, de cómo define el “aprendizaje”. Por ende, una teoría del aprendizaje puede funcionar como guía en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Teoría de aprendizaje conductual.

Para el conductismo, aprendizaje significa; los cambios relativamente permanentes que ocurren en el repertorio comportamental de un organismo, como resultado de la experiencia.

Esta corriente señala que lo principal en el ser humano, es saber lo que hace y no lo que piensa, surgió a inicios del siglo XX, en contraposición con la psicología

del subjetivismo que trataba de estudiar los elementos de la conciencia a través del método de la introspección. Para el conductismo lo fundamental es observar cómo se manifiestan los individuos, cuáles son sus reacciones externas, y sus conductas observables ante la influencia de estímulos, durante sus procesos de aprendizaje y adaptación.

Bajo el paradigma Estímulo- Respuesta, el behaviorismo nos explica que; conducta implica el sistema de movimientos y reacciones secuenciales que el individuo ejecuta como resultado de las influencias. En cambio entiende por estímulo los fenómenos físicos (luz), químicos (sabores), ambientales (clima, personas) que influyen sobre los organismos cuando estos emiten reacciones.

Para llegar a tales conclusiones varios representantes de la corriente conductista entre ellos Watson y Skinner realizaron experimentos de laboratorio con animales para saber ¿Qué respuestas originan ciertos estímulos? y ¿Qué estímulos generan ciertas respuestas?, y a partir de ello transferir sus descubrimientos a la explicación de la conducta humana

Teoría de aprendizaje constructivista.

El constructivismo en general y la teoría de Piaget en particular considera al sujeto como un ser activo en el proceso de su desarrollo cognitivo. Más que la conducta, al constructivismo le interesa como el ser humano procesa la información, de qué manera los datos obtenidos a través de la percepción, se organizan de acuerdo a las construcciones mentales que el individuo ya posee como resultado de su interacción con las cosas.

El término constructivista, implica precisamente que bajo la relación aislada (no histórica) entre el sujeto y el objeto el niño (a) o el adulto construye activamente nociones y conceptos, en correspondencia con la experiencia netamente individual que va teniendo con la realidad material. Estos conceptos y nociones elaborados individualmente, cambian con el transcurso de las experiencias y condicionan las maneras de percibir y comprender la realidad.

Teoría de aprendizaje cognoscitivista.

Para el Cognoscitivismo, aprehendizaje es el proceso mediante el cual se crean y modifican las estructuras cognitivas, estas, constituyen el conjunto de conocimientos sistematizados y jerarquizados, almacenados en la memoria que le permiten al sujeto responder ante situaciones nuevas o similares. De ahí que, el centro principal de esta corriente es saber cómo el hombre construye significados, que operaciones psicológicas intervienen para codificar los conocimientos, cómo se organizan los datos obtenidos por medio de la percepción durante los procesos de interacción con el medio y los demás seres humanos.

A diferencia del conductismo, la corriente cognitiva estudia procesos mentales superiores en los que el pensamiento, los recuerdos y la forma en que se procesa la información repercuten en las respuestas que va a realizar el sujeto para la solución de una situación o problema. Además, considera que el sujeto aprende activamente por cuanto participa en las experiencias, busca información, y reorganiza lo que ya conoce para aumentar su comprensión.

En contraposición al constructivismo, los defensores de esta corriente (**David Ausubel, J. S. Bruner, Pat Alexander**) sostienen que los conceptos y las nociones no pueden elaborarse mediante la exploración solitaria con el mundo, son un producto social, en tal virtud, los conocimientos pasan de los adultos hacia los niños (as) gracias a las relaciones formales e informales que se establecen entre ellos.

¿Qué es un modelo pedagógico?

Como anteriormente se explicó en el modelo educativo, los modelos son representaciones de la realidad. Algunos autores hablarán del modelo como mapa que intenta representar un territorio. (**Alsina, 1995**).

Entendido como mapa, el modelo pedagógico busca “entender, orientar y dirigir la educación” o bien explicar, diseñar y ajustar (**Ortiz, 2005**)

El modelo pedagógico puede entenderse como “un sistema formal que busca interrelacionar los agentes básicos de la comunidad educativa con el conocimiento científico para conservarlo, innovarlo, producirlo o recrearlo dentro de un contexto social, histórico, geográfico y culturalmente determinado”

Clases de modelos pedagógicos

Con respecto a los modelos pedagógicos, De Zubiría en su texto “Tratado de Pedagogía Conceptual, Los Modelos Pedagógicos”, los conceptualiza como el resultado práctico de las teorías pedagógicas, que dan cuenta al para qué, cuándo y el con qué del acto educativo. Todo modelo pedagógico adopta una postura frente al currículo, en cuanto a sus propósitos, contenidos y secuencias. Además, dado que cada una de las teorías son elaboradas a partir de un fundamento socio-antropo-psicológico, que da razón del tipo de hombre y de sociedad que se pretende contribuir a formar, toda teoría pedagógica debe poseer también fundamentos teóricos psicológicos, sociológicos y antropológicos.

De Zubiría precisa tres modelos pedagógicos: Modelo Pedagógico Instruccional, Modelo Pedagógico Activista y Modelos Pedagógicos Contemporáneos (Propuestas pedagógicas derivadas de Piaget, Aprendizaje Significativo, Histórico Cultural) sus principales características se presentan a continuación:

Modelo instruccional - pedagogía tradicional

El Modelo Pedagógico Instruccional, corresponde a la práctica de la Pedagogía Tradicional. Se identifica por ser la escuela de la obediencia, la puntualidad y el trabajo mecánico y repetitivo, su finalidad consiste en enseñar conocimientos específicos y las normas aceptadas socialmente. En su Fundamento Psicológico, el niño es considerado como una máquina sobre la que se van imprimiendo desde el exterior saberes específicos. Como exponentes y defensores se hallan **Durkheim (1912)** y **Alain**.

Modelo activista - La nueva escuela

El Modelo Pedagógico Activista se observa especialmente en La llamada Escuela Nueva, la cual se caracteriza por la humanización de la enseñanza, al reconocer en el niño sus derechos, capacidades e intereses propios. Las principales corrientes científicas de las cuales se nutrió la escuela nueva son: el Darwinismo, la Teoría de la Gestalt, también Influyó la revolución francesa. Su fundamento psicológico se haya en las teorías de James, Freud y Binet; su fundamento pedagógico en Comenius (**Didáctica Magna**) y **Pestalozzi** (escuelas tutoriales).

Los modelos pedagógicos contemporáneos

Los modelos pedagógicos contemporáneos hacen referencia a un conjunto de modelos que se caracterizan por estar basados en las teorías cognitivas . El autor presenta para el caso las propuestas pedagógicas derivadas de Piaget, la Escuela Histórico - cultural de Vygotski y la Teoría del Aprendizaje Significativo de David Ausubel.

Modelo pedagógico contemporáneo y la teoría del aprendizaje significativo

Esta teoría es expuesta por primera vez por David Ausubel, posteriormente fue enriquecida por Joseph Novak, Helen Hanesian y Edmun Sullivan. Su fundamento filosófico toma aportes de Jean Piaget, Thomas Khun, y Stephan Toulmin. el fundamento psicológico del mismo Ausubel, Piaget, Vygotski y Luria.

La teoría del aprendizaje significativo determina ante todo una estrategia metodológica pero no los demás elementos de un modelo pedagógico, aportando entre otros a las prácticas educativas los mapas conceptuales ideados por Novak, para usos en la representación, asimilación y evaluación de las relaciones entre los conceptos. El aprendizaje significativo es facilitado por los conceptos inclusores en las estructura cognitiva, permitiendo el desarrollo de conceptos y aumentándose la capacidad de resolución de problemas en las diferentes áreas.

Modelo pedagógico cognitivo - histórico cultural

Liev Vygotski originó la corriente psicológica Histórico Cultural, afirmando que “la enseñanza es la forma indispensable de generar el desarrollo mental de los escolares. Evaluó e integró las teorías asociacionista y maduracionista para su teoría del aprendizaje. Afirmó que el niño reconstruye los conocimientos ya elaborados por la ciencia y la cultura, siendo el lenguaje un mediador. Su tesis pedagógica fundamental es que el niño puede hacer hoy con la ayuda de los adultos, lo que podría hacer mañana por sí solo. Su aporte psicológico fue la teoría “Zona Próxima de Desarrollo”, en la cual sostiene que el aprendizaje y el desarrollo son interdependientes.

DIDÁCTICA

Didáctica viene del griego *didaktiké, arte de enseñar*. La palabra didáctica fue empleada por primera vez, con el sentido de enseñar, en 1629, por Ratke. Más tarde, la didáctica pasó a ser conceptualizada como ciencia y arte de enseñar, prestándose por consiguiente, a investigaciones referentes a cómo enseñar mejor. **(FERNÁNDEZ, J. 1994)**

La didáctica puede entenderse en dos sentidos: *amplio y pedagógico*.

En el sentido *amplio*, la didáctica sólo se preocupa por los procedimientos que llevan al educando a cambiar de conducta o a aprender algo, sin connotaciones socio-morales. En esta acepción, la didáctica no se preocupa por los valores, sino solamente por la forma de hacer que el educando aprenda algo. Sin embargo, en el sentido *pedagógico*, la didáctica aparece comprometida con el sentido socio-moral del aprendizaje del educando, que es el de atender a formar ciudadanos conscientes, eficientes y responsables. **(MENA, B. 1997)**

Según **FERNÁNDEZ, J. (1994)** se puede, más explícitamente, vincular el concepto de didáctica al de educación y se tendrá entonces el siguiente concepto:

La didáctica es el estudio del conjunto de recursos técnicos que tienen por finalidad dirigir el aprendizaje del alumno, con el objeto de llevarlo a alcanzar un estado de madurez que le permita encarar la realidad, de manera consciente, eficiente y responsable. (p. 13)

Objetivos

Los objetivos de la didáctica, en términos educacionales son:

- Orientar la enseñanza de acuerdo con la edad evolutiva del alumno, de modo de ayudarlo a desarrollarse y realizarse plenamente, en función de sus esfuerzos de aprendizaje.
- Orientar el planeamiento de las actividades de aprendizaje de manera que haya progreso, continuidad y unidad, para que los objetivos de la educación sean plenamente logrados.
- Guiar la organización de las tareas escolares para evitar la pérdida de tiempo y esfuerzos inútiles.
- Llevar a cabo un apropiado acompañamiento y un control consciente del aprendizaje. (MENA, B. 1997)

Objeto de intervención de la Didáctica: el proceso de enseñanza aprendizaje

De acuerdo con **Papalia, Wendkos y Duskin (2005)** El proceso de enseñanza-aprendizaje es una unidad dialéctica entre la instrucción y la educación igual característica existe entre el enseñar y el aprender, todo el proceso de enseñanza-aprendizaje tiene una estructura y un funcionamiento sistémicos, es decir, está conformado por elementos o componentes estrechamente interrelacionados. Este enfoque conlleva realizar un análisis de los distintos tipos de relaciones que operan en mayor o menor medida en los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Toda ciencia tiene un objeto material y un objeto formal. El primero es la misma realidad que estudia. Y el segundo se refiere al enfoque o perspectiva desde la

cual se contempla el objeto material. El objeto material de la Didáctica es el estudio del proceso de enseñanza-aprendizaje. Y su objeto formal consiste en la prescripción de métodos y estrategias eficaces para desarrollar el proceso mencionado. **(ESCUDERO, J.M. 1981)**

Finalidades de la Didáctica

La Didáctica presenta una doble finalidad. La primera finalidad, como ciencia descriptivo-explicativa, representa una dimensión teórica. La segunda, como ciencia normativa, es su aspecto práctico aplicado y consiste en la elaboración de propuestas para la acción; no es posible separar ambas dimensiones, la teoría y la práctica se necesitan mutuamente en el caso de la Didáctica. Sería inimaginable la una sin la otra. **(FERNÁNDEZ, J. et al, 1994)**

Finalidad Teórica

Como todas las ciencias, trata de adquirir y aumentar el conocimiento cierto, aquello que sabemos sobre su objeto de estudio, que es el proceso de enseñanza-aprendizaje. Trata de describirlo mejor y de explicarlo e incluso interpretarlo. Para la descripción, es preciso acercarse sin prejuicios al objeto de estudio, mezclarse con él, verlo de cerca y obtener sobre el mismo diferentes puntos de vista. **(FERNÁNDEZ, J. et al, 1994)**

Finalidad Práctica

Regular, dirigir en la práctica el proceso de enseñanza-aprendizaje es la otra finalidad. Se trata de elaborar propuestas de acción, intervenir para transformar la realidad. Es una dimensión eminentemente práctica y normativa. Lo cual no quiere decir que las decisiones no deban estar fundamentadas en criterios científicos, sino más bien que las propuestas para la acción deben ser realistas y adaptadas a cada situación determinada, posiblemente irrepetible. **(FERNÁNDEZ, J. 1994).**

Como finalidad práctica, en definitiva, se trata de intervenir en el proceso para provocar en el alumnado su formación intelectual. Esta formación debe comprender igualmente de forma indisoluble dos aspectos. El primero, la integración de una cultura concreta. Y el segundo, el desarrollo cognitivo individual necesario para poder progresar en el aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes.

PROCESO DE APRENDIZAJE

Aprendizaje

Del latín, APREHENDERE, aprendizaje significa adquirir, coger, apoderarse de algo. Es decir que se trata de hacer propios los contenidos que se enseñan en el acto didáctico. Es la actividad que corresponde al educando, la versión o la otra cara de la moneda de la enseñanza, su resultado en el caso de obtener éxito en el proceso. **(RICO, M. & VIAÑA M. 2004)**

En torno al tema planteado, **RICO, M. & VIAÑA M. (2004)** indica:

Aprendizaje es el proceso mediante el cual se origina o se modifica un comportamiento o se adquiere un conocimiento de una forma más o menos permanente, es un proceso que tiene lugar cuando la persona en virtud de determinadas experiencias que incluyen necesariamente interacciones con el entorno, produce: respuestas nuevas, modifica las ya existente , o cuando algunas actividades ya existentes se emiten con relación a aspectos nuevos del contexto, es decir, cuando el individuo establece nuevas relaciones entre su actividad y el entorno. **(p. 37)**

Al ser el aprendizaje un proceso de interacción individuo-medio/entono hay factores de los dos agentes que influyen en el aprendizaje y que hemos de tener en cuenta en nuestra programación.

- **Factores Físicos:** estado físico general, fatiga, factores sensoriales, etc.
- **Factores Intelectuales:** Percepción, memoria, motivación, actitudes, conocimientos, etc.

- **Factores Ambientales y Sociales:** familia y clima social del curso, entorno físico del curso, etc. (RICO, M. & VIAÑA M. et al, 2004)

Fases del Proceso de Aprendizaje

a) La Motivación: entendida en sus dos acepciones:

- La motivación subjetiva: refleja la actitud del estudiante ante la materia y ante la actividad de estudio. Un estudiante está motivado si desea aprender los contenidos y, en consecuencia, está dispuesto a invertir su esfuerzo para conseguirlo. (SILVA, F. 2006)
- La motivación de los contenidos: los contenidos están bien motivados si el estudiante comprende la finalidad del aprendizaje que va a emprender, y su relación con sus conocimientos actuales. (SILVA, F. 2006)

b) El Conocimiento: el conocimiento de los contenidos es una fase por la que hay que atravesar para aprenderlos. Para que el estudiante pueda acceder a los conocimientos debe tener o ser capaz de conseguir el material y recursos necesarios. (SILVA, F. 2006)

c) La Comprensión: hace referencia a la capacidad de explicar y relacionar conceptos. A menudo suele confundirse comprender con aprender (entender, ergo, saber) y existe la tendencia a pensar que la comprensión es automática por el mero hecho de asistir a una clase expositiva. La comprensión requiere que los contenidos sean significativos para el aprendiz. (SILVA, F. 2006)

d) La Aplicación: es la capacidad de transferir lo aprendido a otro contexto y corresponde al aprendizaje profundo. La transferencia incluye procesos como la evaluación de la nueva situación, la identificación de los conocimientos pertinentes, y la adaptación de los dichos conocimientos al nuevo contexto. (SILVA, F. 2006)

e) **La Validación:** es la realimentación necesaria para saber que vamos por el buen camino, y debe aplicarse a todas las fases anteriores (validar los objetivos, validar la información, validar la comprensión, validar la transferencia). La validación requiere retroalimentación y, en un contexto académico, requiere evaluación formativa, por contraposición a la mera evaluación selectiva de los exámenes finales. (SILVA, F. 2006)

2.9.- HIPÓTESIS

“La Limitada Aplicación de Estrategias Metodológicas incide en el Proceso de Aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales en los Estudiantes de Cuarto a Séptimo año de Educación de la Escuela Fiscal Mixta “Camilo Segovia”, en la Parroquia Huambaló del Cantón Pelileo Provincia de Tungurahua.

2.10.- SEÑALAMIENTO DE VARIABLES

2.10.1.- Variable Independiente

Estrategias Metodológicas

2.10.2.- Variable Dependiente

Proceso de Aprendizaje

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1.- ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

El proyecto en estudio se desarrolló en torno a la metodología cuantitativa, muy vinculada al enfoque positivista y empirista debido al carácter científico que abarca el tema de investigación; es un tipo de estrategia que se sirve principalmente de los números y los métodos estadísticos para verificar la veracidad de sus hipótesis.

Es decir, se trata de un tipo de estrategia que suele basarse en medidas numéricas de ciertos aspectos de los fenómenos; parte de casos concretos para llegar a una descripción general y para comprobar hipótesis causales y busca medidas y análisis para que otros investigadores puedan reproducirlo fácilmente.

Los fenómenos, los hechos y los sujetos objetos de estudio fueron, en consecuencia, rigurosamente examinados y medidos en términos de cantidad, intensidad y frecuencia, en relación al hecho objeto de análisis.

3.2.- MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN

Investigación Documental

La investigación documental fue parte esencial del proyecto de investigación en estudio; constituyó una estrategia donde se observó.

Reflexionando sistemáticamente sobre realidades usando para ello diferentes tipos de documentos provenientes de fuentes estrictamente bibliográficas.

Investigación de Campo

La investigación de campo se aplicó en el lugar mismo de los hechos para poder comprender el problema dentro de un contexto espacial mediante la realidad con la manipulación de información válida y confiable para así aplacar el problema

3.3.- NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN

A través de la investigación descriptiva se llegó a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes de la población objeto de análisis, por medio de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas.

Su meta no se limitó a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre las variables ya señaladas. El investigador no fue un mero tabulador, sino que recopiló datos sobre la base de la hipótesis planteada, expuso y resumió la información obtenida de manera cuidadosa y luego analizó minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento del problema objeto de estudio

Asociación de Variables

La presente investigación permitió estructurar predicciones a través de la mediación de relaciones entre las variables planteadas. Además se pudo medir el grado de relación entre variables y a partir de ello, determinar tendencias y modelos de comportamiento mayoritario en la población sujeto de análisis.

3.4.- POBLACIÓN Y MUESTRA

La Escuela “Camilo Segovia” cuenta con un personal docente en colaboración activa en un número de 6 personas; los estudiantes de Cuarto a Séptimo Año de Educación Básica suman un total de 85.

POBLACIÓN	FRECUENCIA
Estudiantes de Cuarto Año	21
Estudiantes de Quinto Año	22
Estudiantes de Sexto Año	21
Estudiantes de Séptimo Año	21
Docentes	6
Total	91

Cuadro No. 2: Matriz de la Población
Elaboración: Lcda. María Esthelita Mora Ruíz

La encuesta se aplicó al total de individuos que conforman la población objeto de investigación, a fin de contar con datos relevantes, válidos y confiables, resultando innecesario el cálculo de la muestra.

3.5.- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable Independiente: Estrategias Metodológicas

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas	Instrumentos
Las estrategias son un conjunto de acciones planificadas y organizadas que orientan a conocimientos significativos partiendo de conocimientos previos para orientar a un nuevo.	Acción Conocimiento Significativo orientación	-Participa en clase - selecciona estrategias metodológicas - Practicas lo aprendido -Utiliza métodos	¿Te gusta participar en las clases de Ciencias Naturales impartida por tu profesor? ¿Selecciona estrategias metodológicas para impartir las clases de Ciencias Naturales? ¿El tipo de estrategias metodológicas que los docentes utilizan en clase lo motivan a participar activamente? ¿Lo que aprendes en Ciencias Naturales lo aplicas en tu diario vivir? ¿Utiliza métodos didácticos en el proceso enseñanza aprendizaje?	Encuesta	Cuestionario

Cuadro No. 3 Estrategias Metodológicas
Elaboración: María Esthelita Mora Ruíz

Variable Dependiente: Proceso de Aprendizaje

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnica	Instrumento
Aprendizaje es el proceso mediante el cual se origina o se modifica un comportamiento o se adquiere un conocimiento de un contenido de una forma más o menos permanente, tiene lugar cuando la persona en virtud de determinadas experiencias que incluyen necesariamente interacciones con el entorno.	Proceso Elaboración Contenidos Cocimiento Interacción	- Organiza de Contenidos -Elaboración de Métodos y Técnicas de Enseñanza - Exposición de Contenidos -Necesidades individuales de los estudiantes	¿Selecciona contenidos y técnicas de enseñanza? ¿Los docentes utilizan diferentes métodos y técnicas en el aprendizaje? ¿Toma en cuenta las necesidades individuales de sus alumnos? ¿Los estudiantes disponen de capacidades cognitivas de inducción, deducción, análisis y síntesis para la construcción de nuevos conocimientos?	Encuesta	Cuestionario

Cuadro No. 4 Proceso Didáctico
Elaboración: María Esthelita Mora Ruíz

3.6.- RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Preguntas Básicas	Explicación
¿Para qué?	Para tener una base del criterio popular sobre el tema en cuestión y plantear posibles soluciones.
¿De qué personas?	Personal Docente y Estudiantes de Cuarto a Séptimo Año de Educación Básica.
¿Sobre qué aspectos?	<ul style="list-style-type: none"> - Criterio para la organización de estrategias metodológicas (Métodos y Técnicas) de Enseñanza. - Potencialidades y debilidades cognitivas de los estudiantes.
¿Quién?	Lcda. Esthela Mora
¿Cuándo?	Año 2014
¿Dónde?	Escuela Mixta Fiscal “Camilo Segovia”
¿Cuántas veces?	Una sola vez
¿Qué técnicas?	Encuesta
¿Qué instrumento?	Cuestionario
¿En qué situación?	Estrategias Metodológicas y Proceso de Aprendizaje

Cuadro No. 5 Plan de recolección de la información
Elaboración: María Esthelita Mora Ruíz

3.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.

3.7.1.- Técnica: Según **Herrera, Luis y otros (2008)**: “La Encuesta es una técnica de recolección de información por la cual los informantes responden por escrito a preguntas entregadas. Se basa en las declaraciones verbales de la población objeto de estudio. La información se limitará a las preguntas que componen el cuestionario, mismo que ha sido aplicado a los Docentes y Estudiantes de Cuarto a Séptimo Año de Educación Básica, a fin de contar con una noción clara en torno al conocimiento y adaptación de las Estrategias Metodológicas al Proceso de Aprendizaje.

3.7.2.- Instrumento: El **cuestionario** es una técnica muy estructurada para recopilar datos que consiste en una serie de preguntas escritas que debe responder un encuestado. Se utilizó como instrumento un cuestionario estructurado de preguntas cerradas.

Validez y Confiabilidad

La validez de los instrumentos vendrá dada por un nivel de confiabilidad del 95% y un nivel de error maestro del 5%.

3.8.- PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Plan de Procesamiento de Información

Para el procesamiento de la información se debe:

1. Realizar una limpieza de información defectuosa: contradictoria, incompleta, no pertinente, etc.
2. Repetición de la recolección, en ciertos casos individuales, para corregir fallas de contestación.
3. Tabulación o cuadros según variables de cada hipótesis: manejo de información, estudio estadístico de datos para presentación de resultados.

4. Los resultados obtenidos se representarán en el gráfico de columnas como se lo muestra a continuación.

Una vez realizado el procesamiento de la información se procedió al análisis de la misma con los siguientes pasos:

1. Análisis de los resultados estadísticos, destacando tendencias o relaciones fundamentales de acuerdo con los objetivos e hipótesis.
2. Interpretación de los resultados, con apoyo del marco teórico, en el aspecto pertinente.
3. Comprobación de hipótesis, para la comprobación de la misma se utilizará el método chi-cuadrado, ya que éste se aplica cuando las variables de estudio son cualitativas.
4. Emisión de conclusiones y recomendaciones

CAPITULO IV

ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS ENCUESTA APLICADA A LOS ESTUDIANTES

4.1. Análisis de resultados

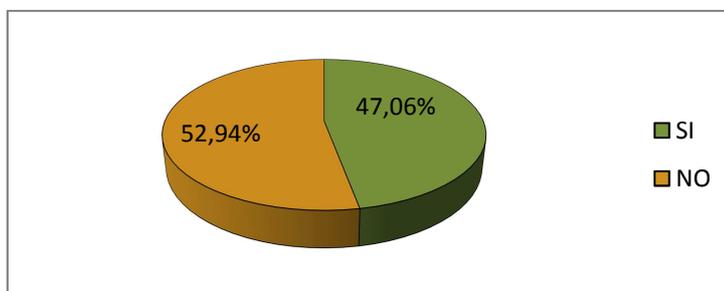
Pregunta 1. Sales a observar lugares antes de tu clase de Ciencias Naturales?

CUADRO NO. 6: Observación

ALTERNATIVA	Frecuencia	Porcentaje
SI	40	47,06%
NO	45	52,94%
TOTAL	85	100%

Fuente: Encuesta realizada a los alumnos
Elaboración: María Esthelita Mora Ruiz.

GRÁFICO NO. 2: Observación



Fuente: Encuesta realizada a los alumnos
Elaboración: María Esthelita Mora Ruiz.

Análisis e Interpretación

El 52,94% afirman que los maestros no utilizan el entorno para enseñar; El 47,06% aseguran que los docentes si los utilizan. Los nuestro alrededor es una de las estrategias más valiosas que tenemos ya que con ella cimentaremos el conocimiento utilizando los diferentes momentos que nos faciliten el proceso enseñanza aprendizaje.

Pregunta 2

Los docentes aplican rompecabezas, crucigramas y otros en el proceso de enseñanza aprendizaje?

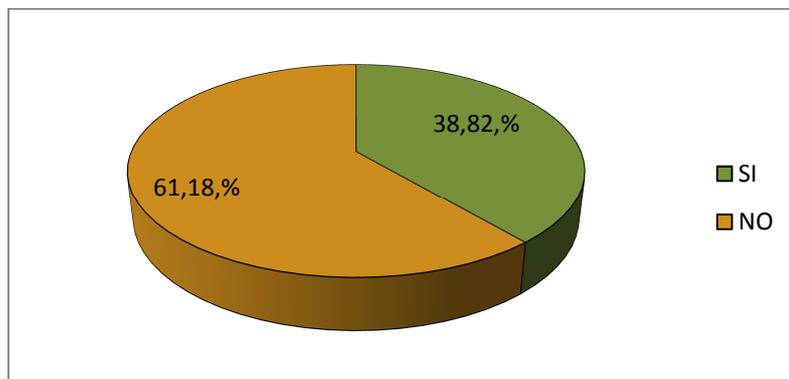
CUADRO N° 7: Proceso enseñanza aprendizaje.

ALTERNATIVA	Frecuencia	Porcentaje
SI	33	38,82%
NO	52	61,18%
TOTAL	85	100,00%

Fuente: Encuesta realizada a los alumnos

Elaboración: María Esthelita Mora Ruiz

GRÁFICO N3: Proceso enseñanza aprendizaje.



Fuente: Encuesta realizada a los alumnos

Elaboración: María Esthelita Mora Ruiz

Análisis e Interpretación.

Según este proceso el 61.18% de estudiantes manifiestan que sus docentes no aplican variedad de técnicas en el proceso enseñanza aprendizaje; El 38.82 % de los maestros aplican técnica. La aplicación de técnicas en el proceso enseñanza aprendizaje permite dinamizar la clase alcanzando así el estudiante aprendizajes duraderos.

Pregunta 3.

Te gusta participar en las clases de Ciencias Naturales impartidas por tu profesor?

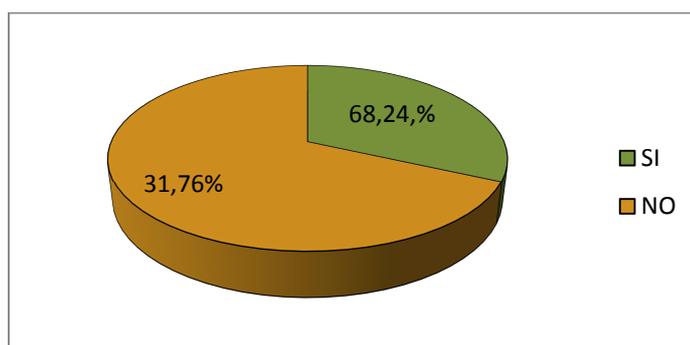
CUADRO N° 8: Participación en clase.

ALTERNATIVA	Frecuencia	Porcentaje
SI	27	31,76%
NO	58	68,24%
TOTAL	85	100,00%

Fuente: Encuesta realizada a los alumnos

Elaboración: María Esthelita Mora Ruiz.

GRÁFICO NO. 4: Participación en clase.



Fuente: Encuesta realizada a los alumnos

Elaboración: María Esthelita Mora Ruiz.

Análisis e Interpretación

Según los resultados: El 68,24% de los encuestados manifiestan que no les gusta participar en las clases de ciencias naturales impartidas por su profesor; el 31,76% de estudiantes les gusta participar en las clases. Si a la mayor parte de estudiantes no le gusta participar en clases es porque el maestro no se realiza acciones que los motiva participar esto afecta notablemente a su aprendizaje y por ende también su rendimiento escolar.

Pregunta No 4.

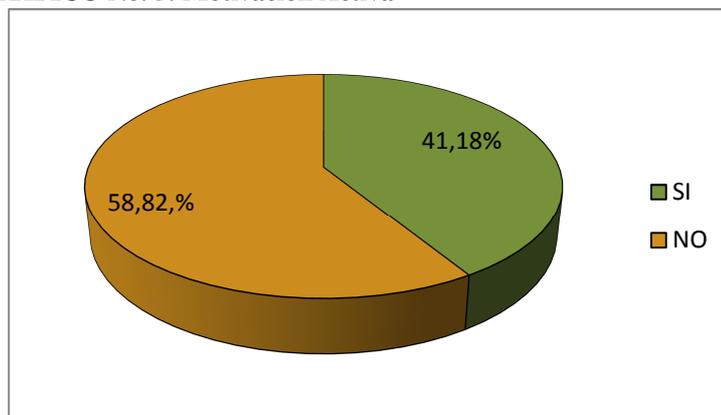
El tipo de actividades que utilizan los docentes te motivan a participar activamente?

CUADRO N° 9: Motivación Activa.

ALTERNATIVA	Frecuencia	Porcentaje
SI	35	41,18%
NO	50	58,82%
TOTAL	85	100,00%

Fuente: Encuesta realizada a los alumnos
Elaboración: María Esthelita Mora Ruiz.

GRÁFICO No. 5: Motivación Activa



Fuente: Encuesta realizada a los alumnos
Elaboración: María Esthelita Mora Ruiz

Análisis e Interpretación.

Al aplicar las encuestas se determinó que el 58,82% de encuestados afirma que las actividades utilizadas por su docente no les motiva a participar activamente; al 41,18% si les motiva a participar activamente. Como docentes debemos hacer de las estrategias el camino que permita llegar al estudiante con un aprendizaje significativo que le sirva para la vida.

Pregunta No. 5.

Tu profesor aplica rompecabezas, collage, crucigramas para enseñar Ciencias Naturales?

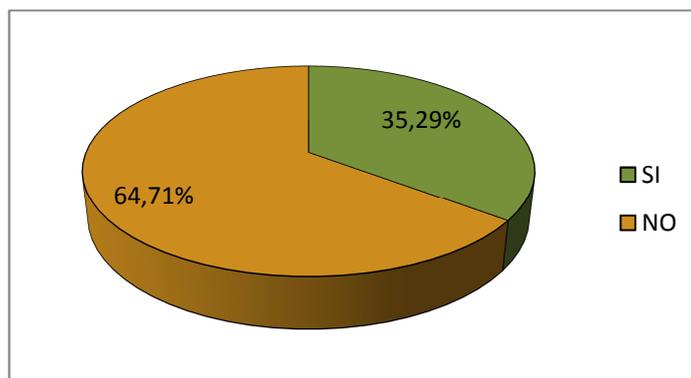
CUADRO N° 10: Aplicación de rompecabezas, collage, crucigrama.

ALTERNATIVA	Frecuencia	Porcentaje
SI	30	35,29%
NO	55	64,71%
TOTAL	85	100,00%

Fuente: Encuesta realizada a los alumnos

Elaboración: María Esthelita Mora Ruiz.

GRÁFICO No. 6: Aplicación de rompecabezas, collage, crucigrama.



Fuente: Encuesta realizada a los alumnos

Elaboración: María Esthelita Mora Ruiz.

Análisis e Interpretación.

Al aplicar la encuesta a los estudiantes se estableció que el 64,71% dice que su docente no aplica variedad de estrategias en el área de Ciencias Naturales. El 35,29% afirma que su profesor si aplica. La mayoría de docentes no aplican variedad de estrategias en Ciencias Naturales debido al corto tiempo de periodo de clase lo que incide en el proceso enseñanza aprendizaje.

Pregunta No. 6.

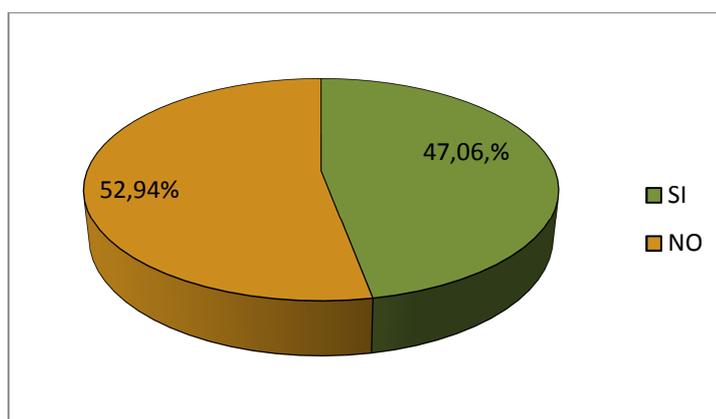
Te gusta realizar diferentes actividades con tus compañeros?

CUADRO N° 11: Actividades.

ALTERNATIVA	Frecuencia	Porcentaje
SI	40	47,06%
NO	45	52,94%
TOTAL	85	100,00%

Fuente: Encuesta realizada a los alumnos
Elaboración: María Esthelita Mora Ruiz

GRÁFICO No. 7: Actividades



Fuente: Encuesta realizada a los alumnos
Elaboración: María Esthelita Mora Ruiz

Análisis e interpretación

El 52,94% de estudiantes no les gusta realizar diferentes actividades con sus compañeros; El 47,06% le gusta realizar actividades con sus compañeros. A la mayoría de docente no imparten sus clases de forma llamativa por lo que sus estudiantes no trabajan con sus compañeros disminuyendo su aprendizaje.

Pregunta No. 7.

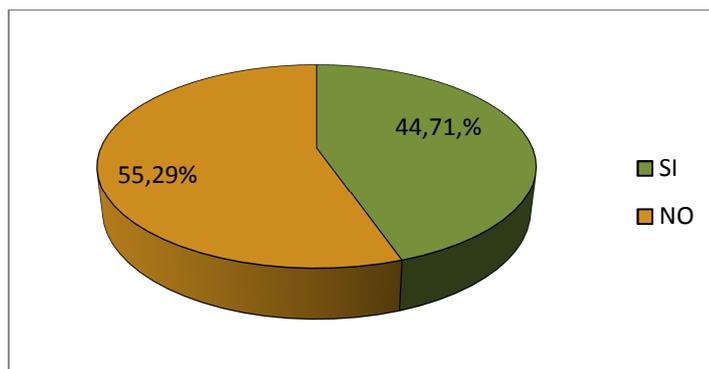
Los docentes satisfacen tus necesidades, e intereses al impartir su clase de Ciencias Naturales?

CUADRO N° 12: Necesidades e Intereses.

ALTERNATIVA	Frecuencia	Porcentaje
SI	38	44,71%
NO	47	55,29%
TOTAL	85	100,00%

Fuente: Encuesta realizada a los alumnos
Elaboración: María Esthelita Mora Ruiz.

GRÁFICO No. 8: Necesidades e intereses.



Fuente: Encuesta realizada a los alumnos
Elaboración: María Esthelita Mora Ruiz

Análisis e Interpretación.

Al aplicar la encuesta a los estudiantes, El 55,29% manifiesta que sus docentes no cumple sus necesidades e intereses al impartir su clase de ciencias naturales. El 44,71% afirman que si satisfacen sus necesidades. La mayoría de docentes no adecúan estrategias esto incide en el proceso enseñanza aprendizaje los mismos que se ven reflejados en sus evaluaciones de los diferentes bloques por lo tanto en el rendimiento quimestral.

Pregunta No. 8.

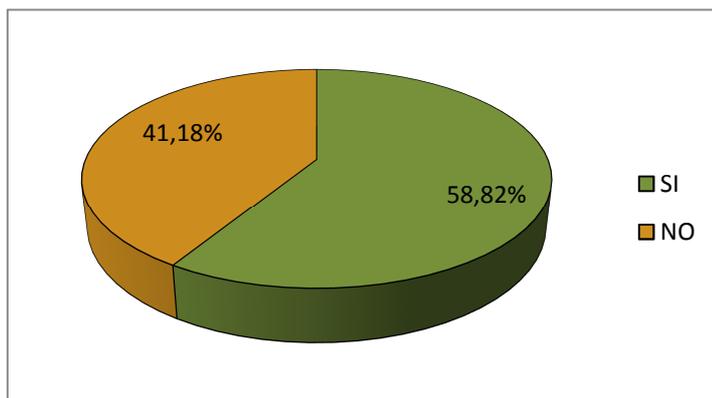
Tu maestro te hace repetir frases para aprender Ciencias Naturales?

CUADRO N° 13: Aprendizaje Memorista.

ALTERNATIVA	Frecuencia	Porcentaje
SI	50	58,82%
NO	35	41,18%
TOTAL	85	100,00%

Fuente: Encuesta realizada a los alumnos
Elaboración: María Esthelita Mora Ruiz

GRÁFICO No. 9: Aprendizaje Memorista



Fuente: Encuesta realizada a los alumnos
Elaboración: María Esthelita Mora Ruiz

Análisis e Interpretación.

Con la tabulación de datos se obtiene que el 58,82% de los encuestados manifiesten que los docentes utilizan el aprendizaje memoristas como medio de enseñanza aprendizaje; El 41,18% dice que el maestro no 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 a utilizar estrategias que permitan al alumno pensar y razonar.

Pregunta No. 9.

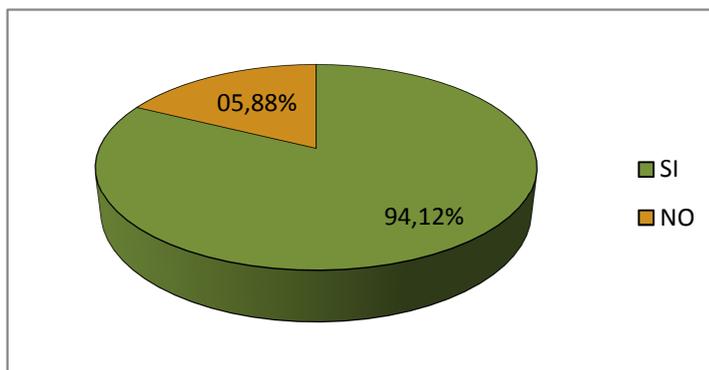
Te gustaría hacer diferentes actividades en las clases de Ciencias Naturales?

CUADRO N° 14: Diferentes Actividades.

ALTERNATIVA	Frecuencia	Porcentaje
SI	80	94,12%
NO	5	05,88%
TOTAL	85	100,00%

Fuente: Encuesta realizada a los alumnos
Elaboración: María Esthelita Mora Ruiz

GRÁFICO No. 10: Diferentes Actividades.



Fuente: Encuesta realizada a los alumnos
Elaboración: María Esthelita Mora Ruiz

Análisis e Interpretación.

En las encuestas aplicadas se determinó que al 94,12% de los encuestados les gustaría hacer diferentes actividades en el área de Ciencias Naturales; Al 5,88 no les gustaría hacerlo. A la mayoría de estudiantes les gustaría conocer diferentes estrategias 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 logrará mejorar el rendimiento.

Pregunta No. 10.

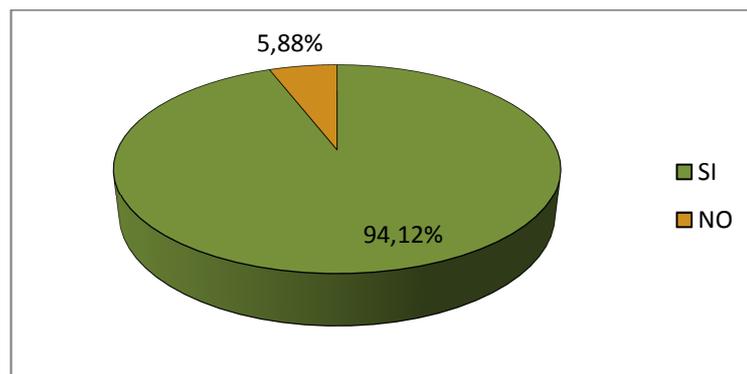
Consideras que realizar muchas actividades en las clases de Ciencias Naturales te ayudaría a mejorar tu aprendizaje?

CUADRO N° 15: Actividades en clases.

ALTERNATIVA	Frecuencia	Porcentaje
SI	80	94,12%
NO	5	5,88%
TOTAL	85	100,00%

Fuente: Encuesta realizada a los alumnos
Elaboración: María Esthelita Mora Ruiz.

GRÁFICO No. 11: Actividades en clases



Fuente: Encuesta realizada a los alumnos
Elaboración: María Esthelita Mora Ruiz.

Análisis e Interpretación.

Con los datos arrojados se puede afirmar que Al 94,12% de encuestados les ayudaría a mejorar su aprendizaje si aplicamos muchas estrategias metodológicas (actividades) en el área de Ciencias Naturales; Al 5,88% no le ayudaría a mejorar su aprendizaje. Con esta afirmación nos estamos dando cuenta que se puede cambiar el aprendizaje de los niños y por ende se mejoraría notablemente el rendimiento escolar de los estudiante que es a lo que se quiere llegar para tener una educación de calidad y calidez.

ENCUESTA DIRIGIDA DOCENTES DE LA ESCUELA FISCAL “CAMILO SEGOVIA.”

Pregunta 1

Utiliza métodos didácticos específicos de Ciencias Naturales?

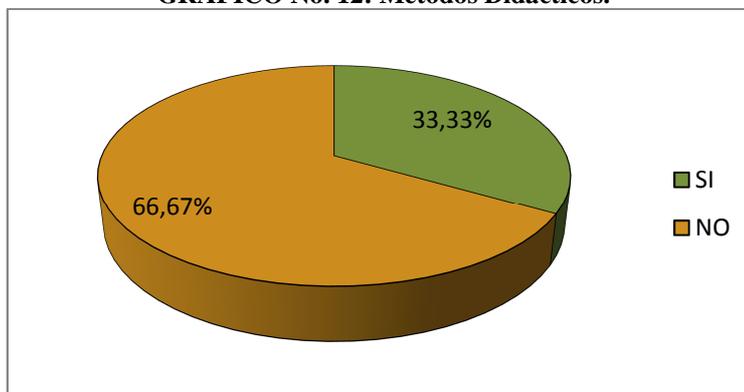
CUADRO N° 16: Métodos Didácticos.

ALTERNATIVA	Frecuencia	Porcentaje
SI	2	33,33%
NO	4	66.67%
TOTAL	6	100,00%

Fuente: Encuesta realizada a los docentes

Elaboración: María Esthelita Mora Ruiz.

GRÁFICO No. 12: Métodos Didácticos.



Fuente: Encuesta realizada a los docentes

Elaboración: María Esthelita Mora Ruiz

Análisis e Interpretación.

De acuerdo con la encuesta el 66,67% de maestros afirman que no utilizan métodos específicos de ciencias naturales; El 33,33% de maestros si utilizan métodos específicos. La mayor parte de docentes no utilizan métodos específicos para el área de Ciencias Naturales lo que conlleva al niño a perder el interés ya que un método apropiado centra al individuo en el aprendizaje.

Pregunta No. 2

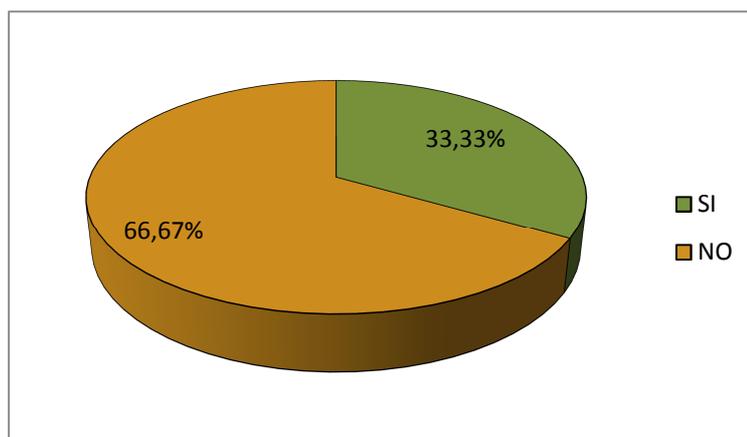
Selecciona contenidos y técnicas de enseñanza de Ciencias Naturales?

CUADRO N° 17: Selección de contenidos y técnicas.

ALTERNATIVA	Frecuencia	Porcentaje
SI	2	33,33%
NO	4	66,67%
TOTAL	6	100,00%

Fuente: Encuesta realizada a los docentes
Elaboración: María Esthelita Mora Ruiz.

GRÁFICO No. 13: Selección de contenidos y técnicas



Fuente: Encuesta realizada a los docentes
Elaboración: María Esthelita Mora Ruiz.

Análisis e Interpretación.

Según la encuesta el 66,67% de encuestados no selecciona contenidos y técnicas de enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales; el 33,33% de maestros si selecciona. Los docentes al no seleccionar técnicas para ciencias naturales está haciendo sus clases una monotonía lo que no permitirá al estudiante actuar por sí mismo por lo tanto él no construye su propio conocimiento.

Pregunta 3

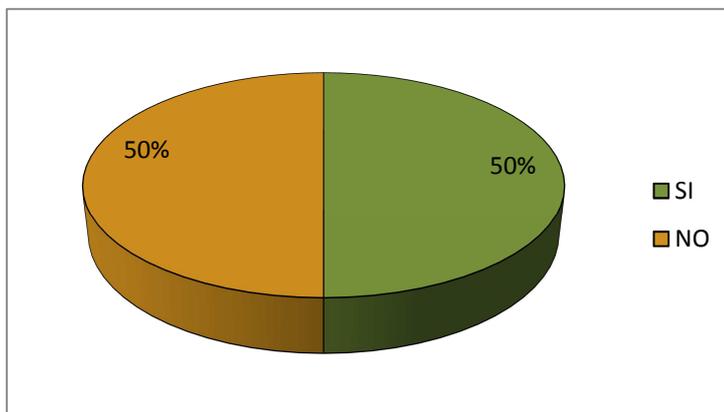
Promueve la realización de actividades de aprendizaje grupal?

CUADRO N° 18: Actividades grupales.

ALTERNATIVA	Frecuencia	Porcentaje
SI	3	50,00%
NO	3	50,00%
TOTAL	6	100,00%

Fuente: Encuesta realizada a los docentes
Elaboración: María Esthelita Mora Ruiz.

GRÁFICO No. 14: Actividades grupales



Fuente: Encuesta realizada a los docentes
Elaboración: María Esthelita Mora Ruiz.

Análisis e interpretación.

Según la encuesta el 50% de maestros promueve la realización de actividades de aprendizaje grupal; El 50% no lo promueve. Estos resultados nos permite darnos cuenta que falta trabajar en grupo y permitir que los estudiantes desarrollen destrezas y habilidades que les ayuden a mejorar aprendizajes no solo en el área de Ciencias Naturales sino en todas las áreas.

Pregunta No. 4.

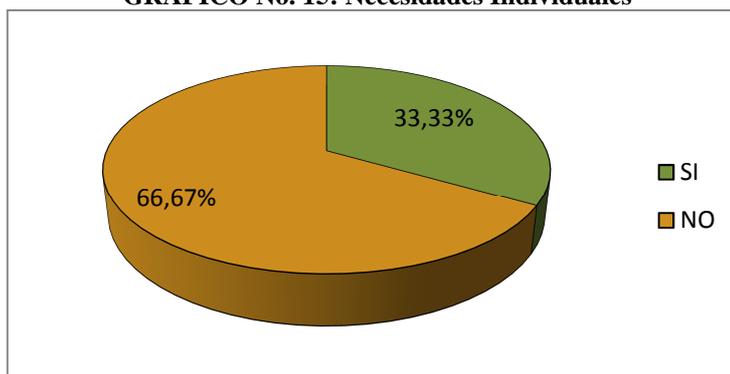
Al momento de impartir la clase toma en cuenta las necesidades individuales de sus alumnos?.

CUADRO N° 19: Necesidades Individuales.

ALTERNATIVA	Frecuencia	Porcentaje
SI	2	33,33%
NO	4	66.67%
TOTAL	6	100,00%

Fuente: Encuesta realizada a los docentes
Elaboración: María Esthelita Mora Ruiz.

GRÁFICO No. 15: Necesidades Individuales



Fuente: Encuesta realizada a los docentes
Elaboración: María Esthelita Mora Ruiz.

Análisis e Interpretación.

Con estos resultados podemos decir que el 66,67% de los maestros no toman en cuenta las necesidades individuales de sus alumnos al momento de impartir sus clases; El 33,33% de docentes toman en cuenta las necesidades de los alumnos al impartir su clase. Al no tomar en cuenta las necesidades de los alumnos al momento de impartir nuestra clase no alcanzaremos el aprendizaje deseado por lo que especialmente nuestras estrategias deben ajustarse a la necesidad del educando.

Pregunta 5

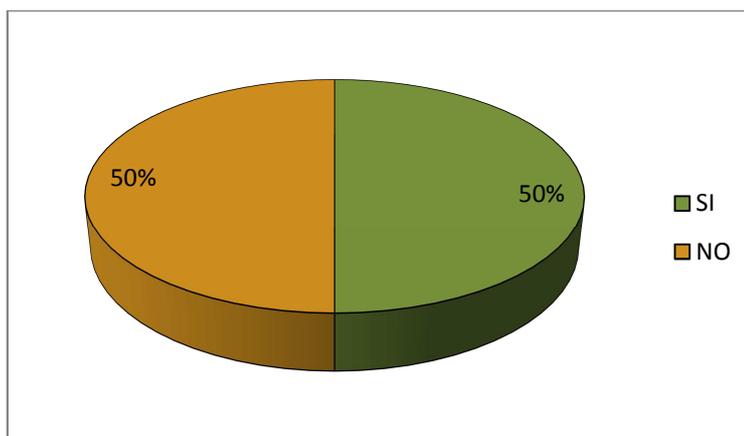
La retroalimentación del aprendizaje lo hace en torno a estrategias metodológicas de enseñanza aprendizaje?

CUADRO N° 20: Retroalimentación de aprendizajes.

ALTERNATIVA	Frecuencia	Porcentaje
SI	3	50,00%
NO	3	50,00%
TOTAL	6	100,00%

Fuente: Encuesta realizada a los docentes
Elaboración: María Esthelita Mora Ruiz.

GRÁFICO No. 16: Retroalimentación de aprendizajes



Fuente: Encuesta realizada a los docentes
Elaboración: María Esthelita Mora Ruiz.

Análisis e Interpretación.

Con esta investigación podemos decir 50% de maestros no retroalimentan el aprendizaje en torno a estrategias metodológicas de enseñanza aprendizaje; y el otro 50% de maestros retroalimentan entorno a estrategias. Si todos los maestros retroalimentarían con estrategias metodológicas es decir con técnicas métodos y actividades los estudiantes mejorarían su aprendizaje y por ende su rendimiento escolar.

Pregunta No. 6,

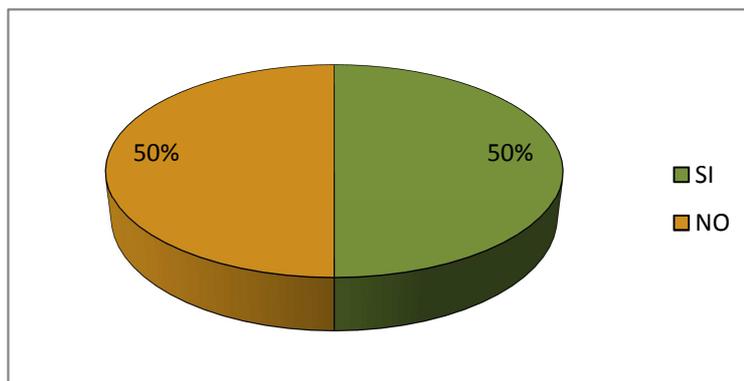
Procura elaborar estrategias metodológicas en base a criterios estrictamente didácticos y pedagógicos?

CUADRO N° 21: Elaboración de Estrategias Metodológicas.

ALTERNATIVA	Frecuencia	Porcentaje
SI	3	50,00%
NO	3	50,00%
TOTAL	6	100,00%

Fuente: Encuesta realizada a los docentes
Elaboración: María Esthelita Mora Ruiz.

GRÁFICO No. 17: Elaboración de Estrategias Metodológicas



Fuente: Encuesta realizada a los docentes
Elaboración: María Esthelita Mora Ruiz.

Análisis e Interpretación.

Podemos analizar que el 50% de maestros si elabora estrategias metodológicas en base a criterios estrictamente didácticos y pedagógicos; El 50 % de maestros no elabora estrategias en base a criterios didácticos y pedagógicos., lo que no permite tener un aprendizaje significativo.

Pregunta No. 7.

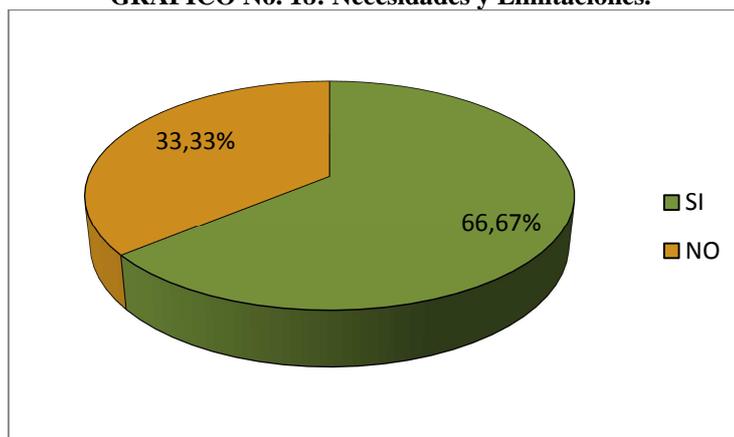
Considera las necesidades, limitaciones e intereses de los estudiantes previo al diseño de estrategias metodológicas?

CUADRO N° 22: Necesidades y Limitaciones.

ALTERNATIVA	Frecuencia	Porcentaje
SI	2	33,33%
NO	4	66.67%
TOTAL	6	100,00%

Fuente: Encuesta realizada a los docentes
Elaboración: María Esthelita Mora Ruiz.

GRÁFICO No. 18: Necesidades y Limitaciones.



Fuente: Encuesta realizada a los docentes
Elaboración: María Esthelita Mora Ruiz

Análisis e Interpretación

El 66,67% de encuestados no considera las necesidades, limitaciones e intereses de los estudiantes para diseñar las estrategias metodológicas; El 33,33% de profesores hace estas consideraciones. Las necesidades, limitaciones e intereses de nuestros estudiantes deben ser nuestra prioridad al diseñar y aplicar las estrategias metodológicas para que haya aprendizaje duradero.

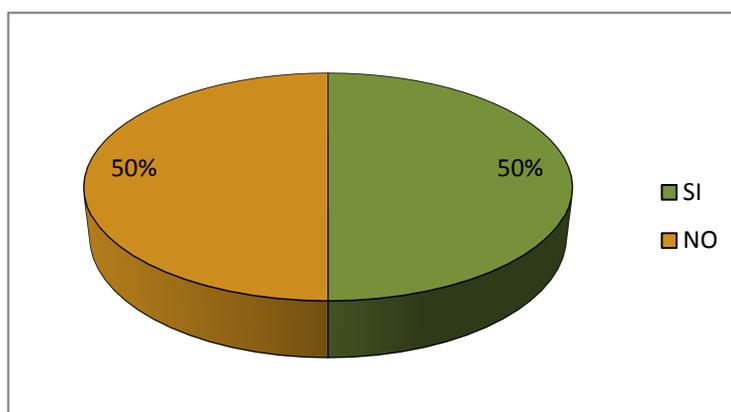
Pregunta 8 ¿Procura dinamizar la participación del estudiante en el aula de clase en el proceso enseñanza - aprendizaje?

CUADRO N° 23: Participación Estudiantil.

ALTERNATIVA	Frecuencia	Porcentaje
SI	3	50%
NO	3	50%
TOTAL	6	100,00%

Fuente: Encuesta realizada a los docentes.
Elaboración: María Esthelita Mora Ruiz.

GRÁFICO No. 19: Participación Estudiantil.



Fuente: Encuesta realizada a los docentes
Elaboración: María Esthelita Mora Ruiz

Análisis e Interpretación.

El 50% de docentes no dinamizan la participación de los estudiantes en el aula de clase en el proceso enseñanza – aprendizaje. Y el otro 50% si lo hace. 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.

Pregunta No. 9.

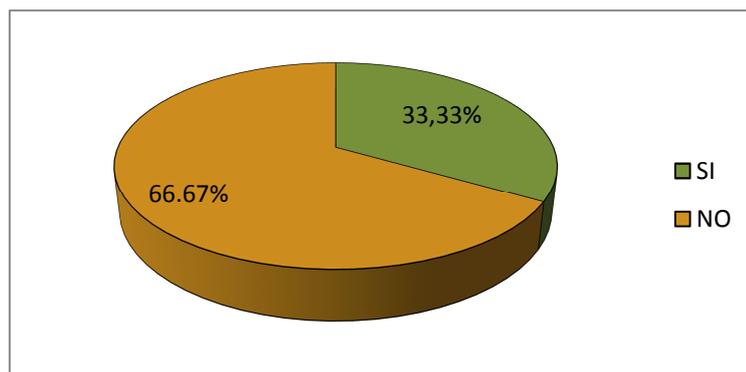
Participan todos los alumnos en un proceso de aprendizaje cooperativo?

CUADRO N° 24: Aprendizaje cooperativo.

ALTERNATIVA	Frecuencia	Porcentaje
SI	2	33,33%
NO	4	66,67%
TOTAL	11	100,00%

Fuente: Encuesta realizada a los docentes
Elaboración: María Esthelita Mora Ruiz.

GRÁFICO No. 20: Aprendizaje cooperativo



Fuente: Encuesta realizada a los docentes
Elaboración: María Esthelita Mora Ruiz.

Análisis e interpretación.

Según la encuesta El 66,67% de docentes no involucra a todos los alumnos en un proceso de aprendizaje cooperativo; El 33,33% de maestros si involucra a sus alumnos en el trabajo cooperativo. El aprendizaje cooperativo o de colaboración es un proceso en equipo en el cual los estudiantes se apoyan y confían unos en otros para alcanzar una meta propuesta. El aula es un excelente lugar para desarrollar las habilidades de trabajo en equipo que se necesitarán más adelante en la vida

Pregunta No. 10.

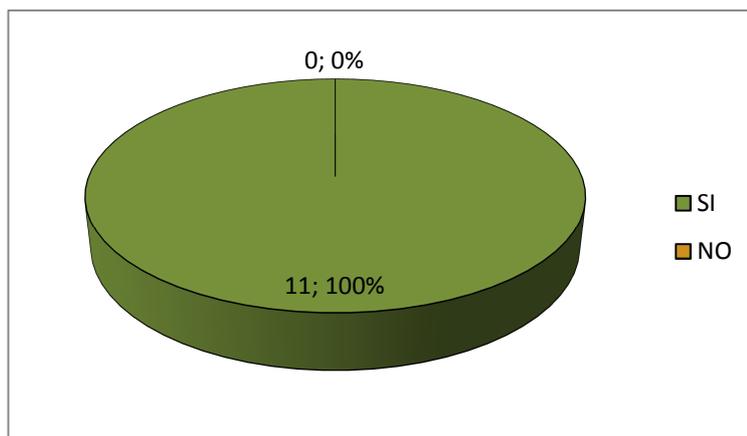
Considera que el diseño de estrategias metodológicas en el área de Ciencias Naturales tendrá un efecto positivo en el proceso de aprendizaje?

CUADRO N° 25: Diseño de Estrategias Metodológicas.

ALTERNATIVA	Frecuencia	Porcentaje
SI	6	100%
NO	0	0%
TOTAL	6	100,00%

Fuente: Encuesta realizada a los docentes
Elaboración: María Esthelita Mora Ruiz.

GRÁFICO No. 21: Diseño de Estrategias Metodológicas



Fuente: Encuesta realizada a los docentes
Elaboración: María Esthelita Mora Ruiz.

Análisis e interpretación.

Se puede afirmar que el 100% de profesores consideran que el diseño de estrategias metodológicas en el área de Ciencias Naturales tendrá un efecto positivo en el proceso enseñanza aprendizaje. La aplicación de estrategias metodológicas en el área de Ciencias Naturales tendrá un efecto positivo en el proceso enseñanza aprendizaje ya que estamos enseñando al alumno el aprender a aprender por lo que se propone una guía de estas estrategias.

4.2. VERIFICACION DE LA HIPÓTESIS

La verificación de la hipótesis incluye el uso de la evidencia obtenida de las encuestas para evaluar la probabilidad de que una suposición sobre alguna característica estudiada sea cierta. Los pasos para la comprobación de la hipótesis son los siguientes:

a). Planteamiento de la Hipótesis:

El establecer las hipótesis nula y alternativa se constituye en el primer paso para la comprobación de la hipótesis. La hipótesis nula es la suposición que se pone a prueba usando la evidencia muestral y se representa con el símbolo H_0 y, la hipótesis alternativa es la afirmación sobre la característica investigada que debe ser cierta si la hipótesis nula es falsa, el símbolo para esta es H_1 .” Entonces:

H_1 : “La Limitada Aplicación de Estrategias Metodológicas incide en el Proceso de Aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales en los Estudiantes de Cuarto a Séptimo año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta Camilo Segovia, en la Parroquia Huambaló del Cantón Pelileo Provincia de Tungurahua”.

H_0 : “La Limitada Aplicación de Estrategias Metodológicas no incide en el Proceso de Aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales en los Estudiantes de Cuarto a Séptimo año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta Camilo Segovia en la Parroquia Huambaló del Cantón Pelileo Provincia de Tungurahua”.

b) Señalamiento de Variables de la Hipótesis

Variable Independiente: Estrategias metodológicas

Variable Dependiente: Proceso de Aprendizaje

c). Verificación de la Hipótesis

Para verificar la hipótesis se ha utilizado un procedimiento estadístico que no adopta ningún supuesto acerca de cómo se distribuye la característica bajo estudio en la población, y que solo requiere datos nominales u ordinales, como es la prueba Paramétrica Chi Cuadrado X^2 , donde frecuencias esperadas son comparadas en relación con frecuencias observadas. La fórmula para el cálculo de este estimador es:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Simbología:

X^2 = Chi Cuadrado

Σ = Sumatoria

f_o =Frecuencia observada.

f_e =Frecuencia esperada.

Determinación de los grados de libertad

Grado de libertad (gl) = (Filas - 1) (Columnas - 1)

(Gl) = (F - 1) (C - 1)

(Gl) = (2- 1) (2 - 1)

(Gl) = (1) (1)

(Gl) = 1

Se encontró el grado de libertad correspondiente: GL= 1

El valor del chi cuadrado según la tabla es de 3,84

Frecuencias observadas

Cuadro No. 26 Frecuencia Observada

PREGUNTAS	OPCIONES		TOTAL
	SI	NO	
5.- Tu profesor aplica rompecabezas, collage, crucigramas para enseñar Ciencias Naturales?	30	55	85
10 Consideras que realizar muchas actividades en las clases de Ciencias Naturales te ayudaría a mejorar tu aprendizaje?	80	5	85
TOTAL	110	60	170

Fuente: Resultados de las encuestas aplicadas

Elaborado por: María Esthelita Mora Ruíz

Frecuencias esperadas

Cuadro No. 27 Frecuencia Esperada

PREGUNTAS	OPCIONES		TOTAL
	SI	NO	
5.- Tu profesor aplica rompecabezas, collage, crucigramas para enseñar Ciencias Naturales?	55	30	85
10 Consideras que realizar muchas actividades en las clases de Ciencias Naturales te ayudaría a mejorar tu aprendizaje?	55	30	85
TOTAL	110	60	170

Fuente: Resultados de las encuestas aplicadas

Elaborado por: María Esthelita Mora Ruíz

Una vez obtenidas las frecuencias esperadas, se aplica la siguiente fórmula:

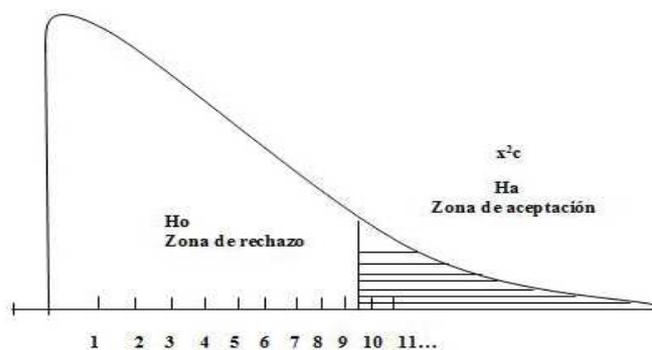
$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Cuadro No. 28 Cálculo del Chi cuadrado

PREGUNTAS	OPCIONE S	fo	Fe	fo-fe	(fo- fe)^2	((fo- fe)^2)/fe
5.- Tu profesor aplica rompecabezas, collage, crucigramas para enseñar Ciencias Naturales?	SI	30	55	-25	625	11,36
	NO	55	30	25	625	20,83
10 Consideras que realizar muchas actividades en las clases de Ciencias Naturales te ayudaría a mejorar tu aprendizaje?	SI	80	55	25	625	11,36
	NO	5	30	-25	625	20,83
TOTAL					X²	64.83

Fuente: Resultados de las encuestas aplicadas
Elaborado por: María Esthelita Mora Ruíz

Gráfico 22. Representación del Chi cuadrado



Fuente: Resultados de las encuestas aplicadas
Elaborado por: María Esthelita Mora Ruíz

Como el chi cuadrado calculado es mayor que el de la tabla, se rechazó la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, con lo cual se confirma que la “La Limitada Aplicación de Estrategias Metodológicas incide en el Proceso de Aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales en los Estudiantes de Cuarto a Séptimo año de Educación de la Escuela Fiscal Mixta Camilo Segovia en la Parroquia Huambaló del Cantón Pelileo Provincia de Tungurahua”.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- La práctica docente en la Escuela Fiscal Mixta “Camilo Segovia” ha relegado la utilización de Estrategias Metodológicas, a saber, de métodos, técnicas, actividades e instrumentos para la enseñanza, aprendizaje en el área de Ciencias Naturales, priorizando la impartición mecánica y poco significativa de contenidos y su consecuente retención y memorización por parte de los estudiantes.
- Los docentes no promueven la realización de actividades de aprendizaje dinámico y participativo; por otro lado, no consideran las necesidades, limitaciones e intereses de los estudiantes en forma previa al diseño de sus metodologías de intervención didáctica; no elaboran estrategias metodológicas en base a criterios estrictamente didácticos y pedagógicos debido a que no procuran mantener un proceso permanente de retroalimentación en torno a estrategias metodológicas de enseñanza aprendizaje.
- El maestro no debe olvidar que él es el único que conoce a su grupo, que él es el que sabe interpretar los intereses y las inquietudes de sus niños y que en sus manos está tomar las decisiones que considere convenientes para meterse con sus niños en la aventura del conocimiento y para enseñarlos a disfrutar el placer de conocer nueva información y de entender lo que antes resultaba inexplicable.

5.2. RECOMENDACIONES

- Aplicar Estrategias Metodológicas a fin de dotar al Proceso de Aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de una amplia gama de métodos, técnicas, actividades e instrumentos de enseñanza basados en concepciones y criterios didácticos y pedagógicos capaces de considerar las potencialidades y debilidades cognoscitivas de los estudiantes.
- Involucrar a los estudiantes en las clases de ciencias naturales mediante la valorización, la producción cooperativa de conocimiento y se promueva el intercambio y la confrontación de ideas en un clima de respeto por las producciones propias y ajenas. También será necesario que se propongan tareas que favorezcan la exploración, la experimentación, y la conceptualización alrededor de las estrategias metodológicas aplicadas.
- Por último es necesario que las actividades escolares ofrezcan diversidad de situaciones y contextos en los cuales se pongan en juego los contenidos del área de las ciencias naturales.

CAPÍTULO VI

LA PROPUESTA

6.1 TÍTULO DE LA PROPUESTA

“Guía de Estrategias Metodológicas para el Proceso de Aprendizaje del Área de Ciencias Naturales en la Escuela Mixta Fiscal “Camilo Segovia” de la Parroquia Huambaló en el Cantón Pelileo”.

6.2 DATOS INFORMATIVOS

Institución Ejecutora: Escuela Mixta Fiscal “Camilo Segovia”

Beneficiarios: Docentes, Estudiantes y Padres de Familia

Provincia: Tungurahua

Cantón: Pelileo

Parroquia: Huambaló

Sector: Segovia

Ubicación: Cantón Pelileo

Cobertura y Localización: Provincia de Tungurahua

Sectorización: Rural

Tiempo estimado para la Ejecución: Treinta días (30)

Equipo Técnico Responsable:

Investigadora: María Esthelita Mora Ruiz.

6.3 ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

Como resultado de la investigación desplegada, se ha podido evidenciar que la práctica docente en la Escuela Mixta Fiscal “Camilo Segovia” ha centrado su

actividad en la metódica y mecánica impartición de conocimientos en el área de Ciencias Naturales; la enseñanza de contenidos científicos ha dirigido su atención hacia los contenidos programáticos, desconociendo la importancia didáctica que radica en las estrategias metodológicas.

El relegamiento de la investigación docente como eje concéntrico del mejoramiento cualitativo de su actividad, ha forzado a que el quehacer pedagógico permanezca en un estado de involución permanente en el que la interacción y dinámica propias de un proceso de aprendizaje verdaderamente significativo, han sido desconocidas como consecuencia de la prevalencia de la clase magistral-expositiva como método de enseñanza.

Los docentes no cuentan con didácticas prácticas de enseñanza que permitan involucrar activamente al estudiante en el proceso de aprendizaje. Las técnicas e instrumentos utilizados priorizan la memorización sobre el razonamiento, la impartición literal sobre la construcción de conocimientos, privando al estudiante del protagonismo que, como sujeto del proceso educativo, le corresponde.

Resulta necesario implementar, de manera progresiva, estrategias metodológicas que consideren métodos, técnicas e instrumentos didácticos a fin de fortalecer el proceso de enseñanza - aprendizaje y dotar a los docentes de herramientas que les permitan dinamizar la actividad en el aula de clase.

6.4 JUSTIFICACIÓN

Como profesores responsables nos interesa, y mucho, el conseguir que nuestros alumnos aprendan. Sin embargo, hemos apreciado que existen diferencias significativas en la calidad de su aprendizaje. Los docentes enseñamos para todos; sin embargo el resultado no siempre responde a nuestras expectativas y esfuerzos.

Son variadas las causas de estas diferencias: inteligencia, personalidad, conocimientos previos, motivación, etc. Sin embargo, está demostrado que una de

las causas más importantes, son la cantidad y calidad de las estrategias que los docentes ponen en juego cuando enseñan.

Debido a que los alumnos aprenden más cuanto más participan en las clases, es importante fomentar y favorecer su participación durante el desarrollo del trabajo en clase; los alumnos aprenden más cuando ellos mismos tienen la oportunidad de descubrir el conocimiento; escuchar una explicación, copiar un nuevo conocimiento, tomar notas sobre un tema, no siempre conduce al aprendizaje.

El descubrimiento de nuevos conocimientos puede darse cuando los alumnos tienen oportunidades para intentar resolver problemas a su manera; cuando los alumnos pueden investigar en torno a un tema; cuando los alumnos pueden discutir entre ellos, en pequeños grupos, como resolver un cuestionario; cuando los estudiantes se enfrentan a la necesidad de presentar un tema a sus compañeros, etc. Cuanto más hagan los alumnos por su cuenta más aprenden.

Los alumnos aprenden más cuando crean, es importante que puedan ir más allá de lo que está en el libro y de lo que dice el maestro. La participación del alumno 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.

6.5. OBJETIVOS

Objetivo General

- Aplicar Estrategias Metodológicas al Proceso de Aprendizaje en el área de Ciencias Naturales en la Escuela Mixta Fiscal “Camilo Segovia”

Objetivos Específicos

- Establecer las técnicas y métodos en la guía para el mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes.
- Socializar al docente de la escuela la guía de estrategias metodológicas para su aplicación en el proceso de aprendizaje de las ciencias naturales
- Evaluar procesualmente la aplicación de las Estrategias Metodológicas.

6.6. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

Es una Propuesta factible por cuanto existe el interés de maestros, niños niñas en aplicar estrategias metodológicas que ayuden a mejorar el proceso de aprendizaje dentro del área de ciencias naturales a demás es viable por cuanto se cuenta con los recursos humanos y económicos que demanda su aplicación y se tiene el presupuesto necesario para la elaboración de la guía.

6.7.- FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO – TÉCNICA

6.7.1. Estrategias, Métodos y Técnicas

Antes de plantear una definición del concepto de estrategia se debe hacer una primera distinción con relación al término de método, éste se utiliza con frecuencia referido a determinado orden sistemático que para hacerlo ha sido necesario un trabajo de razonamiento. El método considerado como procedimiento, como un orden razonado de actuar sirve de guía de una actividad.

A su vez; los métodos son herramientas, caminos, vías de acceso, medios para lograr los objetivos profesionales. Son modos de proceder conforme a un determinado plan, e incluyen las diferentes maneras de seguimiento para la formulación teórica y práctica. Un método no solo significa camino, sino también un camino que pueda abrir otros, de tal suerte que pueda lograrse con él, los fines que se pretenden en forma pre-establecida, como también otros fines no previstos y que ensanchan el camino del saber. El término método se utiliza de modo común en la filosofía, en el proceso de investigación científica y también se usa para hacer referencia a la manera práctica y concreta de aplicar el pensamiento, es decir para definir y designar los pasos que se han de seguir para conducir a una interpretación de la realidad.

Sin embargo, el concepto de método en un sentido estricto debería, reservarse a los procedimientos que obedecen a algún criterio o principio ordenador de un curso de acciones. En cuanto al orden que se debe seguir en un proceso, es preferible usar el término método cuando se hace referencia a pautas, orientaciones, guías de la investigación o de la adquisición de conocimientos que estén bien definidos. El concepto de método también ha sido muy utilizado en el ámbito pedagógico con ese mismo nombre, o bien con el nombre equivalente de estrategia didáctica.

La estrategia es primeramente una guía de acción, en el sentido de que la orienta en la obtención de ciertos resultados. La estrategia da sentido y coordinación a todo lo que se hace para llegar a la meta mientras se pone en práctica la estrategia, todas las acciones tienen un sentido, una orientación, la estrategia debe estar fundamentada en un método.

La estrategia es un sistema de planificación aplicado a un conjunto articulado de acciones, permite conseguir un objetivo, sirve para obtener determinados resultados. De manera que no se puede hablar de que se usan estrategias cuando no hay una meta hacia donde se orienten las acciones. A diferencia del método del método, la estrategia es flexible puede tomar forma con base en las metas a donde se quiere llegar.

Una estrategia es, en un sentido estricto, un procedimiento organizado, formalizado y orientado a la obtención de una meta claramente establecida. Su aplicación en la práctica diaria requiere del perfeccionamiento de procedimientos y de técnicas cuya elección detallada y diseño con responsabilidad del docente.

La estrategia didáctica hace alusión a una planificación del proceso de enseñanza - aprendizaje, lo anterior lleva implícita una gama de decisiones que el profesor debe tomar, de manera consciente y reflexiva, con relación a las técnicas y actividades que puede utilizar para llegar a las metas de su curso.

La estrategia didáctica es el conjunto de procedimientos, apoyados en técnicas de enseñanza, que tienen por objeto llevar a buen término la acción didáctica, es decir, alcanzar los objetivos de aprendizaje. La estrategia de enseñanza se concreta en acciones o actividades del maestro para la transmisión y el análisis de un conocimiento; y la estrategia de aprendizaje es el proceso individual del alumno, que implica acciones o actividades "visibles e invisibles" para aprender algo. Por lo tanto la estrategia de enseñanza es una y la estrategia de aprendizaje es otra.

Para el maestro las estrategias son la guía de las acciones que hay que seguir para desarrollar habilidades de aprendizaje en los estudiantes. Las estrategias de aprendizaje son los procedimientos que un alumno adquiere y emplea de manera intencional como un instrumento flexible, para aprender a aprender, solucionar problemas y demandas académicas.

Finalmente, con relación al concepto de técnica, ésta es considerada como un procedimiento didáctico que se presta a ayudar a realizar una parte del aprendizaje que se persigue con la estrategia. Técnica didáctica es también un procedimiento lógico y con fundamento psicológico destinado a orientar el aprendizaje del alumno, lo puntual de la técnica es que ésta incide en un sector específico o en una fase del curso o tema que se imparte, como la presentación al inicio del curso, el análisis de contenidos, la síntesis o la crítica del mismo. La técnica didáctica es el

recurso particular de que se vale el docente para llevar a efecto los propósitos planteados desde la estrategia.

En su aplicación, la estrategia puede hacer uso de una serie de técnicas para conseguir los objetivos que persigue. La técnica se limita más bien a la orientación del aprendizaje en áreas delimitadas del curso, mientras que la estrategia abarca aspectos más generales del curso o de un proceso de formación completo.

Las técnicas son procedimientos que buscan obtener eficazmente, a través de una secuencia determinada de pasos o comportamientos, uno o varios productos precisos. Determinan de manera ordenada la forma de llevar a cabo un proceso, sus pasos definen claramente cómo ha de ser guiado el curso de las acciones para conseguir los objetivos propuestos.

Dentro del proceso de una técnica, puede haber diferentes actividades necesarias para la consecución de los resultados pretendidos por la técnica, estas actividades son aún más parciales y específicas que la técnica. Pueden variar según el tipo de técnica o el tipo de grupo con el que se trabaja. Las actividades pueden ser aisladas definidas por las necesidades de aprendizaje del grupo.

6.8. Metodología. MODELO OPERATIVO

Plan de Acción u operativo de la Propuesta

Fases	Objetivos	Estrategias	Recursos	Responsables	Fechas	Evaluación
Socialización	Socializar mediante talleres el contenido de esta guía a los profesores del plantel	Reuniones de trabajo en actividades complementarias	Guía Hojas Computadora Diapositivas	Autora de la guía y docentes de la escuela	Inicio del año lectivo	Aplicación de instrumentos de evaluación
Planificación	Planificar la implementación de la propuesta	Guía metodología (métodos y técnica) para la enseñanza de ciencias naturales	Hojas Computadora Impresora	Autora de la guía y docentes de la escuela	Inicio del período de clases	Aplicación de instrumentos de evaluación
Ejecución	Aplicar la propuesta de acuerdo a lo planificado	Ejecución del plan aplicación de la propuesta	Instrumentos de evaluación	Autora de la guía y docentes de la escuela	El primer quinquimestre	Aplicación de instrumentos de evaluación
Evaluación	Aplicar el plan de evaluación de la propuesta	Aplicación de encuestas	Instrumento de recolección de datos	Autora de la guía y docentes de la escuela	Al finalizar cada sesión.	Aplicación de instrumentos de evaluación

Cuadro N°29: Plan de Acción de la Propuesta
Elaborado por: María Esthelita Mora

GUÍA DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA EL PROCESO DE APRENDIZAJE DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES.



Autora: María Esthelita Mora R.

INTRODUCCIÓN

La enseñanza de las ciencias naturales debe trascender la simple descripción de fenómenos y experimentos, que provocan que los alumnos vean a las ciencias como materias difíciles en cuyo estudio tienen que memorizar una gran cantidad de nombres y fórmulas. Es necesario promover en los alumnos el interés científico y esto sólo se puede lograr acercando la ciencia a sus propios intereses, haciendo que ellos participen en la construcción de su propio conocimiento.

El propósito de la enseñanza de las ciencias naturales es desarrollar la capacidad del niño para entender el medio natural en que vive. Al razonar sobre los fenómenos naturales que lo rodean y tratar de explicarse las causas que los provocan, se pretende que evolucionen las concepciones del niño sobre el medio, pero sobre todo que se desarrolle su actitud científica y su pensamiento lógico

Con la enseñanza de las ciencias se intenta también que los alumnos ubiquen la situación del medio ambiente en que viven dentro del contexto económico y político nacional. Al relacionar sus prácticas cotidianas y sus problemas con la situación nacional, pueden entender mejor cómo actuar en su propio medio para conservar los recursos y optimizar su uso en beneficio colectivo y a largo plazo.

En la presente guía se detallan métodos y técnicas que ayudaran a centrar la atención de niños y niñas con la finalidad de mejorar los aprendizajes de las ciencias naturales.

MÉTODOS TÉCNICAS DIDACTICAS PARA EL AREA DE CIENCIAS NATURALES.

MÉTODO ANALÍTICO SINTÉTICO

Es aquel método que consiste en desmembración de un todo, en sus elementos para observar su naturaleza, peculiares, relaciones, etc.

Etapas:

ETAPAS	ACTIVIDADES
OBERVACIÓN	Examinar detenidamente un fenómeno que despierte el interés
DESCRIPCIÓN	Trasmitir lo que vemos, palpamos y encontramos en la observación.
EXAMEN CRITICO	Examinar el fenómeno con objetividad.
ORDENACIÓN	Ordenar las ideas.
CLASIFICACIÓN	Establecer el fenómeno.

TÉCNICA: COLLAGE

Es una técnica grafo plástica que permite crear en base de diferentes materiales recuperables, figuras bidimensionales, tridimensionales, de diferente significación.



OBJETIVOS.

- Aprovechar los recursos del medio
- Desarrollar la creatividad
- Desarrollar la motricidad fina

PROCESO:

- a.) Recolección de materiales.
- b.) Selección de materiales.
- c.) Indicaciones sobre lo que se va a realizar.
- d.) Organización de espacios a utilizarse.
- e.) Distribución de trabajo.
- f.) Crear el Collage.
- g.) Interpretación del Collage.

RECOMENDACIÓN

Los materiales a utilizarse deben ser solicitados con anticipación de acuerdo a la planificación

1. DATOS INFORMATIVOS:

Nombre de la Institución: “CAMILO SEGOVIA”

Bloque Curricular: Los ciclos de la naturaleza y sus cambios

Tema: Alimentos por su origen animal, vegetal y mineral.

Área: Ciencias Naturales

Año de Básica: Cuarto Año

2. OBJETIVOS DE CLASE

Identificar el tipo de origen animal, vegetal y mineral en los alimentos que consumimos.

3. RELACIONES ENTRE LOS COMPONENTES CURRICULARES

DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONOCIMIENTO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	INDICADORES ESENCIALES DE LOGRO	EVALUACION
Comparar la alimentación humana y su relación su importancia en el funcionamiento de los orígenes, con la interpretación de gráficos e imágenes.	Alimentos por su origen animal, vegetal y mineral.	<p>CICLO DE APRENDIZAJE Dinámica “Palmadas”</p> <p>Experiencia: Lluvia de ideas</p> <p>Reflexión: ¿Qué tipo de alimentos consumimos diariamente? ¿De dónde proviene este tipo de alimentos?</p> <p>Conceptualización: -Leer el texto de la pág. 91. -Observar detenidamente la imagen -Analizar el origen de los alimentos variados y ricos en nutrientes. -Describir los alimentos variados de acuerdo a su origen -Establecer comparaciones entre ellos.</p> <p>Aplicación: Enlistar los alimentos que consumes diariamente.</p>	<p>-Texto de Ciencias Naturales pág. 91</p> <p>-Cartel didáctico con la pirámide alimenticia</p> <p>-Frutas</p> <p>-Lácteos</p> <p>-Laminas</p> <p>-Sal</p>	<p>ESENCIAL Identifica los alimentos que forman la pirámide alimenticia</p> <p>LOGRO -Escribe alimentos de origen vegetal.</p> <p>-Grafica alimentos de origen animal.</p>	<p>Actividad Evaluativa Ubicación de alimentos de origen animal, vegetal y mineral mediante un collage.</p>

CLASIFICACIÓN DE LOS ALIMENTOS SEGÚN SU ORIGEN

Los alimentos se clasifican en:

➤ Origen animal



➤ Origen vegetal:

- Frutas
- Verduras
- Legumbres



➤ Origen mineral



Ubicación de los alimentos según su origen (COLLAGE)

De origen	De origen	De origen



MÉTODO COMPARATIVO.

Es un proceso que extrae por analogía conclusiones en base a la reflexión del estudiante, parte del conocimiento de un caso revisto ara llegar a otro no previsto, mediante la deducción y la inducción lógica. Consiste en desarrollar el proceso didáctico en base a comparaciones de los aspectos del medio ambiente físico y humano conocido, con aspectos del medio motivo de estudio.

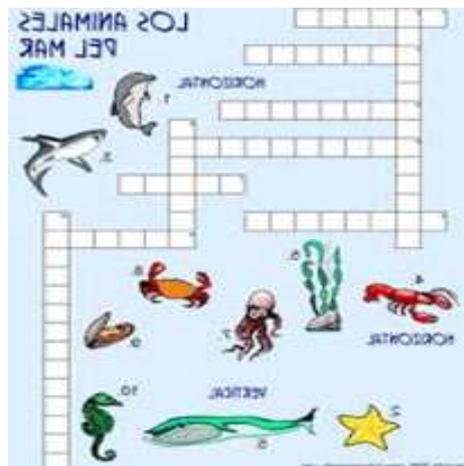
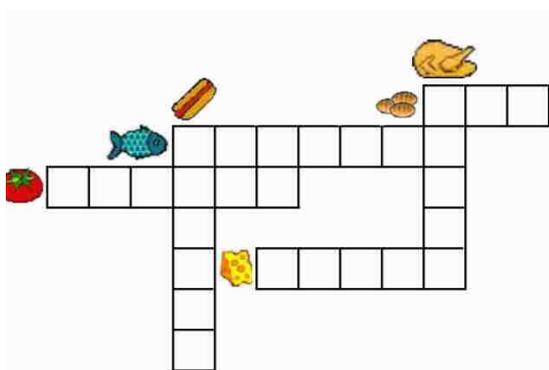
Utilidad: Permite desarrollar el sentido de progresión espacial y temporal. Asocia elementos comunes a diferentes lugares. Desarrolla el juicio crítico.

Etapas:

ETAPAS	ACTIVIDADES
OBERVACIÓN	Ubicar al estudiante frente a un hecho, fenómeno o material de tiempo y espacio. Delimitar los espacios a estudiar
DESCRPCIÓN	Hacer una lista de elementos componentes Identificar características sobresalientes
COMPARACIÓN	Reconocer personajes y funciones Relacionar aspectos de los contenidos a estudiarse Comentar conocimientos presentes y anteriores Valorar la utilidad e importancia de cada elemento Ordenar en grupo elementos comunes y no comunes Elaborar cuadros con semejanzas y diferencias
ASOCIACIÓN	Realizar organizadores cognitivos Ilustrar croquis Elaborar conclusiones.

TÉCNICA DEL CRUCIGRAMA

Esta técnica se la utiliza luego de la explicación de un tema o contenido de la lección consiste en seleccionar palabras claves para colocarlas horizontal mente con dos o más distractores; de igual manera se ubicarán las palabras claves en forma vertical, el resto va con negrillas.



OBJETIVOS.

- Asociar la palabra con su significado
- Proporcionar una distracción sana y constructiva
- Promover la participación grupal

PROCESO:

- a) Explicación del tema a elección
- b) Deducción de las palabras claves
- c) Elaboración del crucigrama
- d) Resolución del crucigrama
- e) Confirmar aciertos y corregir errores

RECOMENDACIÓN

Se debe aplicar esta técnica luego de que los alumnos han reconocido un tema, es necesario motivar constantemente para no causar cansancio.

Motivar adecuadamente para no producir cansancio

Se debe preparar con anticipación el crucigrama.

1. DATOS INFORMATIVOS:

Nombre de la Institución: “CAMILO SEGOVIA”

Bloque Curricular: Los ciclos de la naturaleza y sus cambios

Tema: Animales útiles para el ser humano

Identificar animales que brindan compañía, trabajo y sirven de alimentación para los seres humanos

Área: Ciencias Naturales

Año de Básica: Cuarto Año

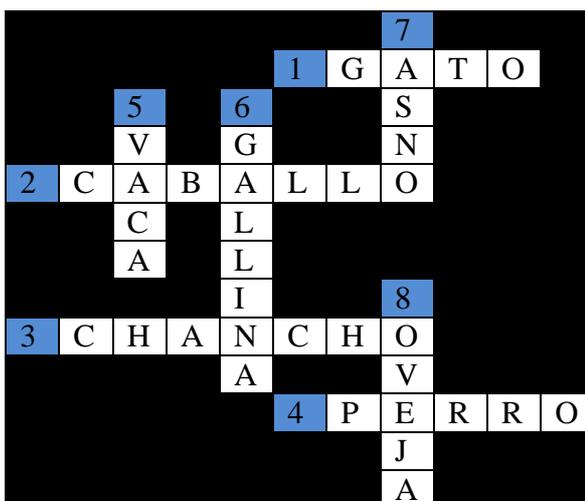
2. RELACIONES ENTRE LOS COMPONENTES CURRICULARES

DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONOCIMIENTO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	INDICADORES ESENCIALES DE LOGRO	EVALUACION
Identificar los animales y plantas útiles para el ser humano en la localidad con observaciones y discriminaciones de sus particularidades y de las cualidades que presentan para su utilidad	Animales útiles para el ser humano	<p>CICLO DE APRENDIZAJE Dinámica “Video motivacional” Experiencia: Lluvia de ideas Reflexión: ¿Qué animalitos tienes en tu casa? ¿Qué utilidades nos brindan estos animales? ¿Qué pasaría con los animales que no están en su hábitat? Conceptualización: -Observar la página 92 del texto de Ciencias Naturales. -Describir los beneficios que brindan los animales al ser humano. -Identificar los animales silvestres que están en peligro de extinción. -Establecer semejanzas y diferencias entre animales domésticos y salvajes. -Resumir su contenido. Aplicación: Investigar en el internet animales que están en peligro de extinción en nuestro país.</p>	<p>-Texto de Ciencias Naturales -Cuaderno de trabajo de Ciencias Naturales -Cartel didáctico -Laminas -Marcadores</p>	<p>ESENCIAL Establece semejanzas y diferencias entre los animales domésticos y salvajes. LOGRO -Identifica animales domésticos útiles para el ser humano. -Describe características de los animales silvestres.</p>	<p>Actividad Evaluativa Elaboración de un crucigrama con palabras claves</p>

ANIMALES ÚTILES AL SER HUMANO



COMPLETE EL SIGUIENTE CRUCIGRAMA



1. Animal que caza ratones
2. Animal que sirve para transportarnos de un lugar a otro
3. Nos da su carne y Manteca
4. Cuida la casa
5. Nos da leche y su piel se utiliza para hacer zapatos
6. Nos brinda carne y huevos
7. Transporta carga
8. Nos da su lana

MÉTODO ITINERARIO.

Es un proceso que permite desarrollar un tema realizando un viaje imaginario, se debe tomar en cuenta aspectos como selección del tema, elegir el lugar de partida. Este método tiene como objetivo desarrollar destrezas intelectuales, psicomotrices y afectivas.

Utilidad: es aplicable en todos los grados de básica.

Etapas:

ETAPAS	ACTIVIDADES
OBSERVACION Es percibir objetos, hechos, fenómenos a través de los órganos de los sentidos.	Identificar títulos de lugares Discriminar colores Interpretar símbolos
LOCALIZACION Es la ubicación espacio temporal del fenómeno en estudio	Ubicar lugares, vías y destino del viaje Delimitar lugares, vías y destino del viaje
PREPARACION Y REALIZACION DEL BIAJE Consiste en planificar el viaje y recorrer imaginariamente los lugares.	Determinar el itinerario a seguir Seleccionar el medio de transporte Estimar el tiempo que va a durar el viaje Recorrer imaginariamente Describir aspectos relevantes
EXTRACCION Y RELACION Registrar fichas de trabajo las encuestas	Llenar guías y fichas de trabajo Contestar cuestionarios
COMPARACION Establecer semejanzas o diferencias entre aspectos estudiados con otros de otra localidad.	Identificar elementos importantes de cada lugar Clasificar y priorizar

TÉCNICA TALLER PADAGOGICO

Es una técnica de trabajo grupal en el cual el grupo clase se divide en pequeños grupos que oscilan entre seis a ocho alumnos. Cada grupo trabaja produciendo conocimientos en base a un documento de apoyo, fichas de actividades y hojas de respuesta



OBJETIVOS.

- Desarrollar destrezas para trabajo en grupo
- Desarrollar la capacidad de análisis crítico
- Fomentar el respeto al criterio de los demás
- Fomentar la autonomía en el aprendizaje
- Desarrollar hábitos y destrezas de estudio

PROCESO

- a.) Seleccionar la temática para el tiempo determinado
- b.) Seleccionar o elaborar los documentos de apoyo
- c.) Elaborar las fichas de actividades de respuesta
- d.) Organizar el grupo clase en grupos de seis a ocho alumnos
- e.) Instruir y entregar el material para el trabajo
- f.) Desarrollar el trabajo en los talleres con asesoramiento
- g.) Elaborar carteles con el producto de cada taller
- h.) Poner en común en el grupo de clase
- i.) Establecer conclusiones.

RECOMENDACIONES

Lectura previa de los documentos de apoyo

Participación del maestro orientando el aprendizaje.

1. DATOS INFORMATIVOS:

Nombre de la Institución: “CAMILO SEGOVIA”

Bloque Curricular: El clima depende de las condiciones del aire

Tema: Capas Atmosféricas

Área: Ciencias Naturales

Año de Básica: Sexto Año

2. OBJETIVOS DE CLASE

Conocer las capas atmosféricas para relacionarlas con la atmosfera y el ambiente

3. RELACIONES ENTRE LOS COMPONENTES CURRICULARES

DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONOCIMIENTO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	INDICADORES ESENCIALES DE LOGRO	EVALUACION
Identificar y describir las características generales y la estructura de la atmósfera y relacionarlo con los fenómenos atmosféricos que influyen y determinan el clima	Capas Atmosféricas y sus características	<p>Dinámica “Pimpón”</p> <p>Prerrequisitos: Dialogar sobre la importancia del aire.</p> <p>Esquema conceptual de partida: ¿Cómo se denomina a la mezcla de gases que constituyen la atmosfera terrestre? ¿En dónde se encuentra la capa de ozono?</p> <p>Construcción del conocimiento: -Presentar el cartel. -Ubicar cada una de las capas atmosféricas. -Organizar grupos de trabajo -Instruir y entregar el material -Desarrollar el trabajo -Exponer -Establecer conclusiones.</p> <p>Refuerzo y transferencia: -Realizar un organizador gráfico de las capas atmosféricas</p>	<p>-Cartel</p> <p>-Texto de Ciencias Naturales pág. 60-61.</p> <p>-Cartel didáctico</p> <p>-Laminas</p> <p>-Marcadores</p>	<p>ESENCIAL Relaciona las características de las capas atmosféricas.</p> <p>LOGRO -Analiza las características de las capas atmosféricas.</p> <p>-Reconoce el mapa, en qué lugar está ubicado la capa de ozono.</p>	<p>Actividad Evaluativa: Rotulación de las capas atmosféricas en un organizador gráfico</p>

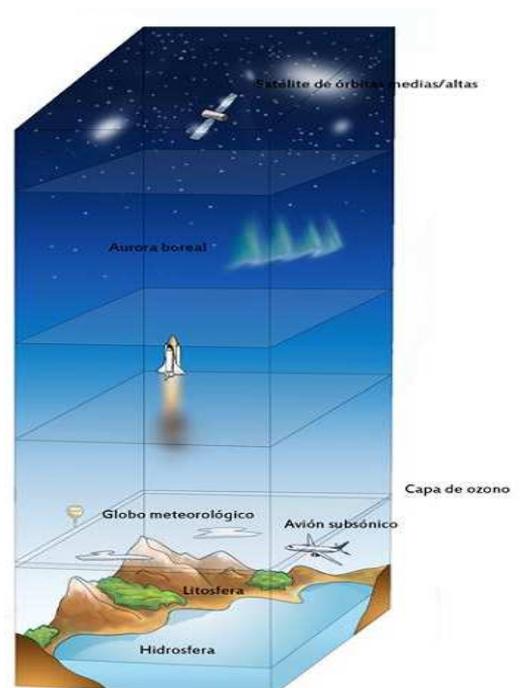
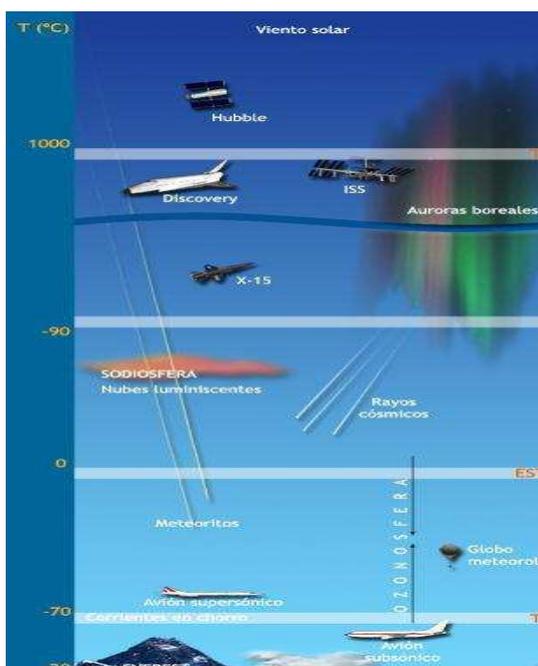
Las Capas de la Atmósfera Terrestre



La Troposfera.- Es la capa inferior de la atmósfera, es donde ocurre el tiempo.
 La Estratosfera.- Es la segunda capa de la atmósfera de la Tierra. A medida que se sube, la temperatura en la estratosfera aumenta. Muchos aviones vuelan en la estratosfera porque es muy estable.

La Mesosfera.- es la tercera capa de la atmósfera de la Tierra. La temperatura disminuye a medida que se sube la temperatura.
 La Termosfera.- Es la cuarta capa de la atmósfera de la Tierra. Los transbordadores espaciales vuelan en esta capa.
 La Exosfera.- La última capa de la atmósfera de la Tierra es la exosfera. Esta es el área donde los átomos se escapan hacia el espacio.

UBICACIÓN DE LAS CAPAS ATMOSFÉRICAS



METODO CIENTÍFICO.

Un conjunto sistemático de criterios de acción y de normas que orientan el proceso de investigación. Es un mecanismo que se utiliza a la hora de proceder con el fin de exponer y confirmar sus teorías.

Utilidad: Es una herramienta que usa para encontrar las respuestas a sus interrogantes.

Etapas:

ETAPAS	ACTIVIDADES
OBSERVACION Observación y determinación del problema	Observación libre Registro de hechos Detección de dificultades
INDUCCION	Extraer, ideas a partir de determinadas observaciones o experiencias particulares, el principio particular de cada una de ellas.
HIPÓTESIS Formulación de la hipótesis	Explicar la teoría o proceso de lo estudiando en el paso anterior. Se formulan una o varias hipótesis, que no serán consideradas verdaderas hasta no ser demostradas experimentalmente.
DEMOSTRACIÓN Comprobación de hipótesis	Realizamos la demostración para saber si son verdaderas o no.
TESIS O TEORÍA	Si llegan a ser consideradas reales durante la experimentación, Crear las teorías de las hipótesis.

TÉCNICA LLUVIA DE IDEAS

Se denomina también torbellino o tormenta de ideas, es un trabajo intelectual permite la interacción de un número reducido de participantes, aportan criterios, opiniones y soluciones variadas que se las registra indiscriminadamente.



OBJETIVOS.

- Explorar los prerrequisitos básicos que tienen los estudiantes para la composición de ideas nuevas.
- Establecer los esquemas conceptuales de partida en el proceso enseñanza aprendizaje
- Poner en crisis los esquemas corporales de partida
- Desarrollar la capacidad creadora
- Promover la búsqueda de nuevas soluciones
- Fomentar la imaginación

PROCESO

- a.) Presentación del tema o problema de estudio
- b.) Estimular la responsabilidad en los aportes y registrarlos indiscriminadamente sin tener en cuenta el orden.
- c.) Encontrar alguna o algunas ideas brillantes dentro del torbellino de opiniones

RECOMENDACIONES

Estimular la participación de la mayoría

Poner énfasis en los tímidos

1. DATOS INFORMATIVOS:

Nombre de la Institución: “CAMILO SEGOVIA”

Bloque Curricular: El clima se manifiesta por las condiciones de variación del aire

Tema: Componentes de Aire

Área: Ciencias Naturales

Año de Básica: Séptimo grado

2. OBJETIVOS DE CLASE

Determinar los componentes del aire y su relación con los seres vivos para valorar su importancia

3. RELACIONES ENTRE LOS COMPONENTES CURRICULARES

DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONOCIMIENTO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	INDICADORES ESENCIALES DE LOGRO	EVALUACION
Analizar las características del Aire y su importancia para la vida de los seres vivos con la descripción de imágenes y gráficos, la experimentación y la reflexión	Componentes de Aire	<p>CICLO DE APRENDIZAJE Dinámica “Encender la Vela”</p> <p>Experiencia: Lluvia de Ideas</p> <p>Reflexión: ¿Para qué es esencial el aire? ¿Es el nitrógeno apto para la vida? ¿En que capa atmosférica se encuentra el aire? ¿Por qué es importante el aire para los seres vivos?</p> <p>Conceptualización: -Presentación del tema y organizador gráfico. -Observar libremente -Extraer ideas de lo observado -Formular hipótesis. -Establecer semejanzas y diferencias -Comprobar hipótesis</p> <p>Aplicación: Representar los componentes del Aire en gráficos de barras.</p>	<p>-Texto de Estudios Sociales pág. 62.</p> <p>-Cuaderno de trabajo de Estudios Sociales pág. 35</p> <p>-Cartel didáctico</p> <p>-Laminas</p>	<p>ESENCIAL Reconoce los componentes del aire en forma general</p> <p>LOGRO Identifica los porcentajes de cada uno de los componentes.</p> <p>Determina la importancia del aire en el planeta</p>	<p>Actividad Evaluativa Ubicación de los componentes del aire en el gráfico.</p>

COMPOSICION DEL AIRE.

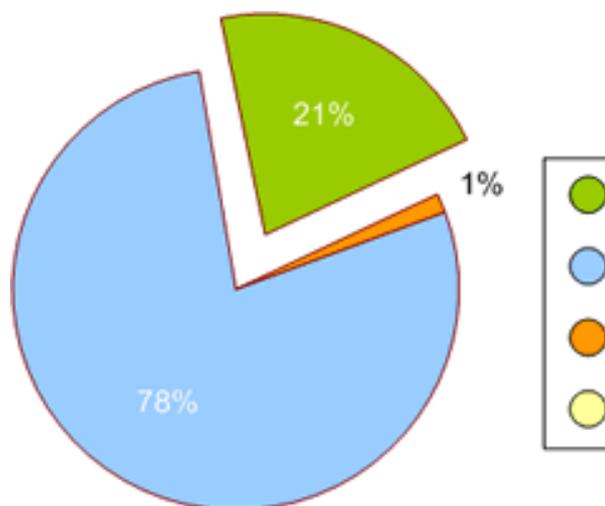
Actualmente se conocen los componentes del aire con bastante exactitud. Éstos pueden ser divididos en:

Componentes fundamentales: Nitrógeno (78,1%), oxígeno (20,9%) y vapor de agua (variable entre 0% y 7%).

•Componentes secundarios: Gases nobles y dióxido de carbono (1%).

Componente		Concentración aproximada
1. Nitrógeno	(N)	78.03% en volumen
2. Oxígeno	(O)	20.99% en volumen
3. Dióxido de Carbono	(CO ₂)	0.03% en volumen
4. Argón	(Ar)	0.94% en volumen
5. Neón	(Ne)	0.00123% en volumen
6. Helio	(He)	0.0004% en volumen
7. Criptón	(Kr)	0.00005% en volumen
8. Xenón	(Xe)	0.000006% en volumen
9. Hidrógeno	(H)	0.01% en volumen
10. Metano	(CH ₄)	0.0002% en volumen
11. Óxido nitroso	(N ₂ O)	0.00005% en volumen
12. Vapor de Agua	(H ₂ O)	Variable
13. Ozono	(O ₃)	Variable
14. Partículas		Variable

Identificación de los componentes del aire en el gráfico



METODO DE LA OBSERVACION

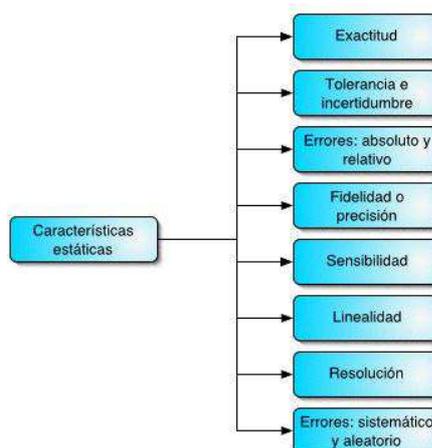
Es el contacto directo con los fenómenos de la naturaleza (físicos y humanos), o la presentación del material concreto para la conceptualización objetiva y precisa de los mismos. Desarrolla nociones de tiempo, espacio, viabilidad e independencia, despertando interés por la naturaleza y la Patria.

Etapas:

ETAPAS	ACTIVIDADES
OBERVACIÓN Interioriza los fenómenos físicos y humanos a través de los sentidos.	Identificar elementos Ubicar al educando en el medio ambiente Determinar fenómenos a estudiarse
DESCRIPCIÓN Separa las partes del todo distinguiendo sus características	Preparar los materiales Realizar experimentos Utilizar guías didácticas Analizar el objeto motivo de estudio
INTERPRETACION Explica la relación de fenómenos físicos y humanos	Destacar la importancia de los diferentes aspectos Establecer relaciones causa efecto Determinar funciones

TÉCNICA CUADRO SINÓPTICO

Esta técnica consiste en un cuadro que permite organizar elementos de un texto y establecer cómo se relacionan.



PROCESO

- a) Leer globalmente el texto.
- b) Localizar los diversos aspectos que aparecen en el texto.
- c) Establecer dos aspectos básicos contenidos en el texto
- d) Construir el cuadro, clasificando los aspectos según corresponda a las categorías básicas identificadas.

RECOMENDACIÓN

Esta técnica es para apreciar la información de una manera clara y concisa, para tener organizadas las ideas y hacer más fácil su comprensión.

1. DATOS INFORMATIVOS:

Nombre de la Institución: “CAMILO SEGOVIA”

Bloque Curricular: Los ciclos de la naturaleza y sus cambios

Tema: Clasificación de las plantas por su utilidad.

OBJETIVOS DE CLASE

Clasificar las plantas de acuerdo a su utilidad y beneficios que brindan al ser humano.

Área: Ciencias Naturales

Año de Básica: Cuarto Año

1. RELACIONES ENTRE LOS COMPONENTES CURRICULARES

DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONOCIMIENTO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	INDICADORES ESENCIALES DE LOGRO	EVALUACION
Identificar los animales y plantas útiles para el ser humano en la localidad con observaciones y discriminaciones de sus particularidades y de las cualidades que presentan para su utilidad	Clasificación de las plantas por su utilidad	<p>CICLO DE APRENDIZAJE Dinámica “La Telaraña”</p> <p>Experiencia: Lluvia de ideas</p> <p>Reflexión: ¿Qué tipo de plantas conocemos? ¿Cuáles son las más usadas en nuestro medio?</p> <p>Conceptualización: -Dar a conocer el tema. -Recorrer el entorno mirando plantas que brindan beneficios al ser humano. -Describir lo observado - Determinar funciones de las plantas observadas -Leer el texto en forma oral y silenciosa. -Destacar la utilidad que brindan cada una de ellas.. -Resumir su contenido.</p> <p>Aplicación: Recolectar plantas medicinales que existen en la comunidad</p>	<p>-Texto de Ciencias Naturales.</p> <p>-Imágenes</p> <p>-Marcadores</p>	<p>ESENCIAL Reconoce los tipos de plantas que sirven de beneficio para la vida del ser humano</p> <p>LOGRO -Completa un mapa conceptual de la clasificación de las plantas por su utilidad.</p> <p>-Enlista plantas que adornan su jardín.</p>	<p>Actividad Evaluativa Identificación en el cuadro sinóptico de las plantas por la utilidad.</p>

Clasificación de las plantas por su utilidad.

Son muchos los beneficios que el hombre obtiene de las plantas.

Las plantas según su utilidad se clasifican en alimenticias, medicinales, ornamentales e industriales.

Plantas alimenticias: la manzana, quinua, zanahoria, etc.

Plantas industriales: tenemos el algodón, caoba y otros.

Plantas medicinales: tenemos llantén, orégano, eucalipto y otros.

Plantas ornamentales: tenemos girasol, claveles y rosal, etc.



EVALUACIÓN: UBICACIÓN DE LAS PLANTAS SEGÚN SU UTILIDAD



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.

Etapas:

ETAPAS	ACTIVIDADES
OBSERBACION	Seleccionar hechos e intentar explicarlos. Comprenderlos a través de la observación.
FORMULACIÓN DE HIPOTESIS	Suposiciones razonadas obtenidas a partir de los datos observados. Las explicaciones de los hechos no se encuentran a la vista; es necesario imaginarlas, suponerlas, antes de descubrirlas.
APLICACIÓN	Es la transferencia de los conocimientos.

TÉCNICA: DEL INTERROGATORIO.

Es el uso de preguntas y respuestas para obtener información y puntos de vista de aplicación de lo aprendido. Mediante esta técnica se pretende despertar y conservar el interés, se exploran experiencias, capacidad, criterio de los alumnos y comunicación de ellos.

PROCESO.

- a.) Presentación del tema.
- b.) Formulación de preguntas que inviten a la reflexión.
- c.) Canalizar las respuestas dadas.
- d.) Reflexión sobre las respuestas dadas.



1. DATOS INFORMATIVOS:

Nombre de la Institución: “CAMILO SEGOVIA”

Área: Ciencias Naturales

Bloque Curricular: El clima se manifiesta por las condiciones de variación del aire

Año de Básica: Quinto Grado

Tema: Aire frío y el Aire caliente

2. OBJETIVOS DE CLASE

Mediante la realización de un experimento comprobar la densidad del aire frío y caliente para relacionarlos con el ambiente que nos rodea

3. RELACIONES ENTRE LOS COMPONENTES CURRICULARES

DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONOCIMIENTO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	INDICADORES ESENCIALES DE LOGRO	EVALUACION
Analizar las características del Aire y su importancia para la vida de los seres vivos con la descripción de imágenes y gráficos, la experimentación y la reflexión	Experimento del aire frío y el aire caliente	<p>CICLO DE APRENDIZAJE Dinámica “La Telaraña” Experiencia: Lluvia de ideas Reflexión: ¿Cómo construir el globo aerostático? ¿Cómo Funciona el globo aerostático? ¿Para qué sirve el globo aerostático? Conceptualización: -Dar a conocer el tema. -Presentar los materiales a utilizar en el experimento. -Observar y analizar los mismos. -Formular hipótesis. -Ejecutar el experimento. -Comparar los resultados obtenidos. Aplicación: Repetir el experimento varias veces</p>	<p>- Texto de Ciencias Naturales pág. 69. -Cuaderno de trabajo de Ciencias Naturales pág. 40. -Botella -Globo -Recipiente -Agua</p>	<p>ESENCIAL Identificar la densidad del aire frío y el aire caliente LOGRO Ejecuta el experimento con mucha precaución. Sacar conclusiones de los experimentado</p>	<p>Actividad Evaluativa Registro de resultados y conclusiones del aire frío y caliente Dibujo del experimento realizado</p>

EL AIRE FRIO Y EL AIRE CALIENTE.

El aire al calentarse, se dilata al dilatarse se hace más liviano; el aire caliente tiende a ascender y su lugar es ocupado por el aire frío. Si en una habitación cerrada encendemos una estufa, el aire que se va calentando se eleva hacia el techo. Pero si dejamos una puerta entreabierta, el aire saldrá por la parte superior de ella y por la parte inferior entrará a la habitación el aire frío.



REGISTRE 3 CONCLUSIONES DEL RESULTADO DEL EXPERIMENTO

1. El aire caliente se hace más liviano y sube.
2. El aire frío es más denso y permanece abajo
3. El aire frío ocupa el lugar del aire caliente.

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.

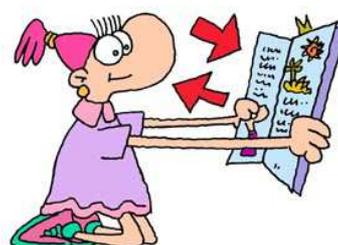
Utilidad: Es de gran importancia en el proceso del inter- aprendizaje porque se utiliza fundamentalmente en el redescubrimiento de verdades.

Etapas:

ETAPAS	ACTIVIDADES
OBERVACIÓN Consiste en percibir objetos hechos y fenómenos a través de órganos de los sentidos	Identificar elementos Ubicar al educando en el medio ambiente Discriminar colores Interpretar fenómenos Determinar fenómenos a estudiarse
HIPOTESIS	Suposiciones razonadas obtenidas a partir de los datos observados.
DECUCCION APLICACIÓN Es la transferencia de los conocimientos	Emplear lo aprendido en la solución de problemáticas reales.
EXERIMENTACION Manipulación de elementos que forman parte de fenómenos en estudio	Preparar los materiales Realizar experimentos Utilizar guías didácticas Analizar el objeto motivo de estudio

TÉCNICA: LECTURA COMENTADA

Consiste en leer un texto comprensivamente y luego comentarlo, dividiendo en ideas principales y secundarias.



OBJETIVOS.

- Desarrollar el hábito de la lectura
- Desarrollar la lectura comprensiva y expresiva
- Discriminar ideas principales y secundarias
- Desarrollar la capacidad de expresión verbal
- Superar la timidez de intervención frente al grupo
- Desarrollar la capacidad razonativa- crítica

PROCESO:

- a) Preparar un texto seleccionado.
- b) Separar un párrafo que tenga sentido y coherencia las ideas.
- c) Una lectura silenciosa y global por parte de los alumnos.
- d) Lectura comprensiva por párrafos.
- e) . Comentario de cada oración y párrafo.
- f) Intervención para dar aportes.
- g) Registrar las ideas principales y establecer conclusiones.

RECOMENDACIÓN

Es conveniente que el profesor de la lectura modelo y debe asegurarse que participen todos.

Hacer subrayar en las ideas principales

No emitir criterios anticipados

1. DATOS INFORMATIVOS:

Nombre de la Institución: “CAMILO SEGOVIA”

Bloque Curricular: Los ciclos de la naturaleza y sus cambios

Tema: Ciencia Tecnología y otras manifestaciones Socio – Culturales

Área: Ciencia Naturales

Año de Básica: Séptimo Grado

2. OBJETIVOS DE CLASE

Ubicar los países con mayor porcentaje de especies amenazadas.

3. RELACIONES ENTRE LOS COMPONENTES CURRICULARES

DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONOCIMIENTO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	INDICADORES ESENCIALES DE LOGRO	ACTIVIDADES DE EVALUACION
Explicar el impacto antrópico en el deterioro ambiental y sus implicaciones en la fauna del bioma bosque desde la observación y el análisis reflexivo y la descripción causa efecto.	Ciencia Tecnología y otras manifestaciones Socio – Culturales impactan en el bioma bosque y ciclos de la naturaleza.	<p>CICLO DE APRENDIZAJE Dinámica “Simón Dice”</p> <p>Experiencia: Lluvia de ideas</p> <p>Reflexión: ¿Qué tipo de plantas sembramos en nuestro suelo? ¿Cómo es la producción de esas plantas?</p> <p>Conceptualización: -Enunciar el tema. - Observar los gráficos. - Formular hipótesis - Describir cada uno de los porcentajes - Examinar los de mayor impacto -Comprobar la hipótesis por deducción - Leer el texto en forma silenciosa -Interpretar el contenido de la lectura.</p> <p>Aplicación: Realice un organizador cognitivo de las especies en peligro de extinción.</p>	<p>-Texto de Ciencias Naturales pág. 98</p> <p>-Cuaderno de trabajo de Ciencias Naturales pág. 57</p> <p>-</p>	<p>ESENCIALES Conoce la forma de mejorar la calidad y el rendimiento de cultivos.</p> <p>LOGRO -Describe el proceso para realizar injertos en una planta.</p> <p>-Enlista plantas adecuadas para realizar injertos.</p>	<p>Actividad Evaluativa Registrar las ideas principales de la lectura y establecer conclusiones</p>

TÉCNICA ESTUDIO DIRIGIDO

Es una actividad desarrollada por el estudiante, previa planificación y guía del maestro, esta técnica permite al estudiante construir su propio aprendizaje, puede ser individual o grupal.



OBJETIVOS.

- Introducir a los alumnos en trabajos de investigación
- Desarrollar capacidades investigativas
- Fomentar la responsabilidad y autonomía en los estudios
- Desarrollar destrezas de análisis síntesis y reflexión.
- Desarrollar destrezas para el manejo de técnicas de estudio
- Identificar a los alumnos en su comportamiento
- Desarrollar capacidades sobre planificación y trabajo en grupo

PROCESO.

- a.) Selección de la temática de estudio
- b.) Elaboración de un cuestionario guía de estudio
- c.) Organización del alumnado para realizar la tarea
- d.) Ejecutar el estudio en base a la guía establecida
- e.) Enriquecer los aportes con otras fuentes de consulta
- f.) Registrar datos de los alumnos referente a aptitudes y actitudes
- g.) Exposición de informes
- h.) Elaboración de conclusiones.

RECOMENDACIONES.

Elaborar con antelación el instructivo orientador del trabajo

Elaborar un cronograma de trabajo

Propiciar bibliografía de base asequible al alumno

Llevar un control de la participación de los estudiantes.

1. DATOS INFORMATIVOS:

Nombre de la Institución: “CAMILO SEGOVIA”

Bloque Curricular: Los ciclos en la naturaleza y sus cambios

Tema: Formas de evitar la desaparición de los ecosistemas

Bloque: Cinco

Área: Ciencias Naturales

Año de Básica: Quinto Año

2. OBJETIVOS DE CLASE

Concientizar la desaparición de los ecosistemas para la conservación del planeta en que habitamos.

3. RELACIONES ENTRE LOS COMPONENTES CURRICULARES

DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONOCIMIENTO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	INDICADORES ESENCIALES DE LOGRO	ACTIVIDADES DE EVALUACION
Comparar el ciclo de vida de los seres humanos con los ciclo de vida de otros seres vivos de la localidad, con la secuenciación y ordenamiento del ciclo vital y jerarquización de procesos, así como la interpretación de gráficos e imágenes.	Formas de evitar la desaparición de los ecosistemas	<p>CICLO DE APRENDIZAJE</p> <p>Experiencia: Dinámica: “Pelotita de papel”</p> <p>Reflexión: ¿Qué tipos de ecosistemas conocemos? ¿Por qué algunos ecosistemas están en peligro de desaparecerse?</p> <p>Conceptualización: -Enunciar el tema. -Organizar grupos de trabajo - Entregar hojas guía -Desarrollar el trabajo en base a la guía -Establecer conclusiones -Compartir inquietudes y reflexionar acerca de la desaparición de los ecosistemas.</p> <p>Aplicación: Enlistar acciones para prevenir la desaparición de los ecosistemas.</p>	<p>-Texto de Ciencias Naturales pág. 80</p> <p>-Cuaderno de trabajo de Ciencias Naturales pág. 79-51</p> <p>-Proyector</p> <p>-Laminas</p> <p>-Recortes de periódicos.</p>	<p>ESENCIAL Observa e interpreta imágenes de cómo evitar la desaparición de los ecosistemas.</p> <p>LOGRO -Elabora una maqueta de la forestación y siembra de árboles.</p> <p>-Investiga la forma de protección de los animales silvestres.</p>	<p>Actividad Evaluativa Ilustrar imágenes de la forma como reciclar la basura.</p>

FORMAS DE EVITAR LA DESAPARICIÓN DE LOS ECOSISTEMAS

HOJA GUÍA.

1. Observa las imágenes y comenta dentro del grupo formas que conoces para conservar la naturaleza.



Debido a muchos factores, entre ellos el alto nivel de contaminación ambiental, algunos ecosistemas y con ellos plantas y animales han desaparecidos o están en peligro de desaparecer, disminuyendo la posibilidad de vida del resto de seres vivos que habitan en el planeta.

2. Qué se está haciendo para evitar la desaparición de los ecosistemas
 - Campañas de reforestación
 - Protección de animales silvestres.
 - Recuperación de zonas de cultivo
 - Campañas para reciclar la basura
3. Establezca 3 conclusiones para evitar la desaparición de los animales y plantas.
4. Enliste 3 acciones para prevenir para prevenir la desaparición de los ecosistemas.

MÉTODO DE INVESTIGACION.

Aquí se utilizan fichas, textos, láminas, folletos, recursos de la comunidad para que los estudiantes busquen conocimientos y elaboren sus propios conceptos con la guía del maestro. Este método es usado en forma individual o grupal.

Utilidades: Desarrolla en el estudiante habilidades y actitudes investigativas buscando conocimientos en diferentes fuentes de consulta mediante una actitud crítica,

Etapas:

ETAPAS	ACTIVIDADES
IDENTIFICACION DEL PROBLEMA, Extraer de un contexto una parte específica motivo de investigación.	Conversar y discutir sobre experiencias Plantear varios problemas Seleccionar uno específico en base a preguntas. Delimitar el alcance y dirección del mismo.
PLANTEAMIENTO DE SOLUCIONES. Los estudiantes propondrán alternativas para la solución del problema.	Enlistar varias respuestas. Subrayar varias alternativas.
COMPROBACION. Verificación o rechazo de las alternativas de solución propuesta	Compilar las respuestas de cada grupo Seleccionar las respuestas correctas Fundamentar las mismas Elaborar organizadores cognitivos
ANALISIS DE RESULTADOS, Culminación del proceso basado en informes, discusiones, datos complementarios del maestro.	Exponer trabajos en plenaria Resumir en diagramas Jerarquizar aspectos relevantes Elaborar conclusiones.

TÉCNICA: PHILIPS 6.6

Es una técnica de dinámica de grupos que consiste en dividir el grupo clase en sub-grupos de 6 para que discutan un tema específico durante 6 minutos, con delimitación de un minuto por cada miembro. Dirigido por un coordinador.

OBJETIVOS

- Lograr la participación activa de un gran grupo en torno a un tema o problema específico.
- Conocer las opiniones de todos los participantes en un corto periodo de tiempo.
- Llegar a una conclusión y toma de decisión conjunta
- Desarrollar el sentido de responsabilidad.
- Desarrollar la capacidad de concentración y síntesis.



PROCESO

- a.) Selección de tema o problema
- b.) Recolección de información
- c.) Organización de grupo clase en sub-grupo de 6.
- d.) Dominación de coordinador y secretario en cada grupo.
- e.) Discusión al interior de cada grupo
- f.) Elaboración de conclusiones.
- g.) Exposición de las conclusiones de los grupos y discusión en plenario

RECOMENDACIONES

Alternar el rol de coordinador y secretario cada vez

No exceder de un minuto la participación individual

Sacar conclusiones con la participación de todos

1. DATOS INFORMATIVOS:

Nombre de la Institución: “CAMILO SEGOVIA”

Bloque Curricular: El clima se manifiesta por las condiciones de variación del aire

Tema: Calidad del aire en la localidad

Bloque: Cuatro

Área: Ciencias Naturales

Año de Básica: Quinto Año

2. OBJETIVOS DE CLASE

Conocer la calidad del aire en la localidad para conservar localidad de vida de los seres humanos.

3. RELACIONES ENTRE LOS COMPONENTES CURRICULARES

DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONOCIMIENTO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	INDICADORES ESENCIALES DE LOGRO	EVALUACION
Analizar las características del aire y su importancia para la vida de los seres vivos, con la descripción de gráficos e imágenes, la experimentación y la reflexión.	Calidad del aire en la localidad	<p>CICLO DEL APRENDIZAJE Dinámica “Lanza y atrapa”</p> <p>Experiencia: _ Lluvia de ideas</p> <p>Reflexión: ¿Cómo debemos cuidar y proteger el aire que respiramos? ¿Qué pasaría si el planeta está contaminado con desechos tóxicos?</p> <p>Conceptualización: -Presentar un cartel. -Observar los gráficos. -Identificar el tema en estudio. -organizar grupos de trabajo -Dar lectura del texto. -Dialogar sobre el cuidado del aire. -Enlista las formas de contaminación del aire. -Sacar conclusiones.</p> <p>Aplicación: Recolectar recortes del periódico con la contaminación del aire.</p>	<p>-Texto de Ciencias Naturales pág. 74.</p> <p>-Cuaderno de trabajo de ciencias Naturales pág. 45</p> <p>-Periódico</p> <p>-Cartel didáctico</p> <p>-Marcadores</p>	<p>ESENCIAL Explica la función de las plantas como elemento indispensable para mejorar la calidad del aire.</p> <p>LOGRO Interpreta la función de las plantas en el purificación del aire.</p> <p>Emite criterios para la conservación del aire.</p>	<p>Actividad Evaluativa</p> <p>Investiga la función que cumplen las plantas con el aire</p>

CALIDAD DEL AIRE EN LA LOCALIDAD

- Combustión de materiales como la gasolina, que permite que los automotores circulen; también están las fábricas que producen cerámicas, textiles y cientos de otros productos que nos sirven para vivir y cumplir con nuestras tareas cotidianas.
- Explotación de petróleo o de minerales, ya que los gases son expulsados directamente a la atmósfera sin ningún tipo de tratamiento.
- Evacuación de basura o desechos tóxicos en lugares no apropiados.
- Mal funcionamiento de los vehículos.
- Fumar en lugares públicos o cerrados y la expulsión de CFC (antes se le utilizaba para fabricar aerosoles) a la atmósfera cuando se utiliza los sprays.



Diariamente el ser humano produce muchos gases que contaminan el aire.



Investiga la función que cumplen las plantas para el aire

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.

Etapas:

ETAPAS	ACTIVIDADES
OBSERBACION	Seleccionar hechos e intentar explicarlos. Comprenderlos a través de la observación.
FORMULACIÓN DE HIPOTESIS	Suposiciones razonadas obtenidas a partir de los datos observados. Las explicaciones de los hechos no se encuentran a la vista; es necesario imaginarlas, suponerlas, antes de descubrirlas.
APLICACIÓN	Es la transferencia de los conocimientos

TÉCNICA: ANALOGÍAS

Esta técnica nos invita a recurrir a enfoques análogos y metafóricos para resolver problemas que requieran de la creatividad. La analogía permite comprender lo desconocido a través de lo conocido.

OBJETIVO

- resolver un problema buscando un problema análogo para descubrir semejanzas.

PROCESO

- Formular el problema, formular la incógnita a resolver.
- Generalización de las ideas.
- Elección y clasificación de las analogías.
- Decodificación, pistas. La utilización de las analogías.

VII. Completa con analogías que correspondan a las relaciones dadas:

GÉNERO - ESPECIE	PARTE - TODO
CAUSA - EFECTO	AGENTE - INSTRUMENTO

VIII. Escribe una pareja de palabras análogas para los siguientes:

1. ACTOR : ESCENARIO ::	5. FOTOFORÉA : LUZ ::
2. CÓNEMA : OJO ::	6. ZINETE : CABALGAR ::
3. DEUDOR : ACREEDOR ::	
4. EUREKA : SUITAMBA ::	

IX. Marca la pareja de palabras cuya relación se asemeja más a las palabras en mayúsculas:

1. BÁSKET : CESTO a) natación : piscina b) golf : agujero c) béisbol : circuito d) ajedrez : jaque e) fútbol : arco	2. PÁJARO : NIDO a) hombre : templo b) serpiente : selva c) mono : colgar d) tigre : jaula e) roedor : madriguera
3. EMPERIO : ESFUERZO a) tiempo : ocio b) tiempo : obstruimiento c) concentración : compensación d) salud : responsabilidad e) comida : nutrición	

Intensificación Verbal - A1 grado

1. DATOS INFORMATIVOS:

Nombre de la Institución: “CAMILO SEGOVIA”

Bloque Curricular: El clima se manifiesta por las condiciones de variación del aire

Tema: Características y propiedades del aire

Bloque: Cuatro

Área: Ciencias Naturales

Año de Básica: Séptimo Grado

2. OBJETIVOS DE CLASE

Conocer las características del aire y su importancia.

3. RELACIONES ENTRE LOS COMPONENTES CURRICULARES

DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONOCIMIENTO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	INDICADORES ESENCIALES DE LOGRO	EVALUACION
Analizar las características del aire y su importancia para la vida de los seres vivos, con la descripción de gráficos e imágenes, la experimentación y la reflexión	Las características del aire y su importancia para la vida de los seres vivos	<p>DINÁMICA “Video Motivacional”</p> <p>Prerrequisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Recordar las características de las capas atmosféricas. -Dialogar acerca del aire. <p>Esquema conceptual de partida:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Averiguar lo que saben respecto al aire, sus características y su utilidad <p>Construcción del conocimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Realizar varios ejercicios para descubrir las propiedades del aire -Observar los experimentos -Analizar e interpretar los resultados de los experimentos -Reconocer que el aire es una mezcla de gases y tiene peso <p>Refuerzo y transferencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Realizar un organizador grafico de las características y propiedades del aire. 	<ul style="list-style-type: none"> -Texto de CC.NN. pág. 62-64 -1 recipiente transparente -1 vaso -1 vela -Poco agua -1 armador de ropa -2 globos -1 m de hilo -1 sorbete -Shampoo 	<p>ESENCIAL</p> <ul style="list-style-type: none"> -Determina diferencias del peso del aire a partir de la experimentación <p>LOGRO</p> <ul style="list-style-type: none"> -Reconoce la importancia del aire en los seres vivos. -Describe las propiedades del aire. 	<p>Actividad Evaluativa</p> <ul style="list-style-type: none"> -Escribe analogías sobre el aire

CARACTERÍSTICAS Y PROPIEDADES DEL AIRE

EXPERIMENTACIÓN

<p>1. Elaboren una balanza casera amarrando un hilo al gancho de un armador; elijan a un compañero o compañera que lo sostenga.</p> 	<p>2. Inflén los dos globos, de tal manera que uno quede más grande que otro.</p> 	<p>3. Amarren los globos en los extremos del armador y observen para qué lado se inclina.</p> 
<p>4. Coloquen el agua en el vaso y disuelvan un poco de shampoo.</p> 	<p>5. Mezclen con ayuda de los sorbetes.</p> 	<p>6. Introduzcan el sorbete y saquenlo con cuidado y luego soplen suavemente.</p>  <p>Yo pienso que el aire no tiene peso, ¿tú qué crees?</p>

ORGANIZADOR COGNITIVO



e diste cuenta



El aire es un elemento inodoro, incoloro e insípido, esto quiere decir que no tiene olor, color ni sabor. El aire es también un cuerpo, razón por la cual, como todos los cuerpos, tiene peso y ocupa un lugar en el espacio.

TÉCNICA: DRAMATIZACIÓN

Dos o más personas representan una situación de la vida real, asumiendo roles del caso, con el objeto de que pueda ser mejor comprendida y tratada por el grupo. En la escena los imprevistos actores, dramatizan una situación de la vida real, trasmitiendo así las vivencias de una forma más perfecta a los demás miembros de un grupo.

OBJETIVOS.

- Representar situaciones de la vida real.
- Criticar constructivamente.
- Realimentar actuaciones y formas de comportamiento.



PROCESO.

- a) Elección de una temática a dramatizar.
- b) Asignación de papeles a los miembros del grupo.
- c) Elegir la forma de presentarse o de actuar.
- d) Actuar, ciñéndose a la vida real.

1. DATOS INFORMATIVOS:

Nombre de la Institución: “CAMILO SEGOVIA”

Bloque Curricular: Los ciclos de la naturaleza y sus cambios

Tema: El sentido del Gusto

Bloque: Cinco

Área: Ciencias Naturales

Año de Básica: Cuarto Año

2. OBJETIVOS DE CLASE

Conocer el órgano del gusto y las normas para cuidarlo y protegerlo

3. RELACIONES ENTRE LOS COMPONENTES CURRICULARES

DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONOCIMIENTO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	INDICADORES ESENCIALES DE LOGRO	EVALUACION
Analizar como los órganos de los sentidos proporcionan información vital para relacionarnos e interactuar con el medio mediante observaciones, experimentos y análisis de las experiencias propias de los estudiantes	El sentido del gusto. Su órgano principal es la Lengua	CICLO DE APRENDIZAJE Dinámica “Los cinco sentidos” Experiencia: Lluvia de ideas Reflexión: Dialogar sobre los alimentos que consumimos ¿Cuál es el órgano importante del gusto? ¿De qué está cubierta la lengua? ¿Qué debemos hacer para cuidar el sentido del tacto? Conceptualización: -Dar a conocer el tema. -Observar y analizar las imágenes del texto. -Leer el contenido. -Localizar los gustos Primarios en la lengua. -Establecer comparaciones entre ellas. Aplicación: Dramatizar acciones de uso y cuidado del sentido del gusto	- Texto de Ciencias Naturales pág. 87. - Cuaderno de trabajo de Ciencias Naturales pág. 54 -Laminas	ESENCIAL Identifica los sabores distribuidos en las pailas gustativas de la lengua LOGRO -Diferencia entre dulce, salado y agrio. -Escribe dos formas de cuidado y aseo de la boca	Actividad Evaluativa Escritura de tres formas de cuidar el órgano del gusto.

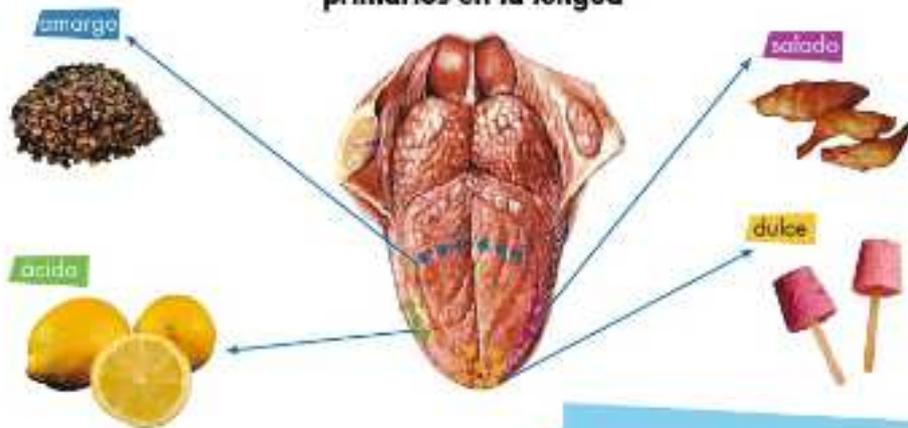
EL SENTIDO DEL GUSTO

El sentido del gusto

variedad y sus cambios

1. **Observa** las siguientes láminas.
2. **Reconoce** con tus compañeros y compañeras cada una de sus partes.

Localización de gustos primarios en la lengua



La **lengua** es el órgano del gusto y percibe el **sabor** de los alimentos que comemos.



La **lengua** puede distinguir cuatro sabores diferentes: **salado, dulce, ácido y amargo**.

La **lengua** es un músculo cubierto por una fina membrana que tiene miles de **papilas gustativas**, conectadas a un nervio que se activa y conduce el impulso nervioso al cerebro, para identificar el sabor de lo que hemos comido.

¿Cómo cuidar el sentido del gusto?

El cuidado y aseo de la **boca** es muy importante, así evitarás enfermedades como la **caries dental**, para mantenerla sana toma en cuenta lo siguiente:

- Debes cepillar los dientes y muelas después de cada comida.
- Evita comer alimentos con demasiado condimento.
- No comas los alimentos excesivamente calientes.
- No introduzcas a la boca sustancias tóxicas ni objetos extraños.



MÉTODO INDUCTIVO

Es aquel que parte de lo particular a lo general, de lo concreto a lo abstracto. Este método se aplica partiendo de los hechos concretos de los fenómenos perceptibles de nuestros sentidos para llegar a formar principios, reglas, leyes definiciones.

Etapas:

ETAPAS	ACTIVIDADES
OBSERVACIÓN Consiste en percibir objetos hechos y fenómenos a través de órganos de los sentidos	Identificar elementos Ubicar al educando en el medio ambiente Discriminar colores Interpretar fenómenos Determinar fenómenos a estudiarse
EXPERIMENTACIÓN Manipulación de elementos que forman parte de fenómenos en estudio	Preparar los materiales Realizar experimentos Utilizar guías didácticas Analizar el objeto motivo de estudio
COMPARACIÓN Establecer semejanzas y diferencias entre los fenómenos en estudio	Identificar fenómenos relevantes Tabulación de semejanzas y diferencias Contrastar los aspectos análogos y diferentes Realizar cuadros comparativos Clasificar y jerarquizar elementos
ABSTRACCIÓN Proceso mental donde el individuo selecciona cualidades significativas de fenómenos en estudio	Seleccionar elementos Distinguir las cualidades relevantes de las irrelevantes
GENERALIZACIÓN Deducir conclusiones definitivas	Extraer mensajes Ilustrar resúmenes Elaborar organizadores cognitivos Establecer interrelaciones entre sus elementos.

1. DATOS INFORMATIVOS

Nombre de la Institución: “CAMILO SEGOVIA”

Bloque Curricular: El clima se manifiesta por las condiciones de variación del aire

Tema: El aire ocupa un lugar en el espacio

Área: Ciencias Naturales

Año de Básica: Sexto Año

2. OBJETIVOS DE CLASE

Determinar como el aire ocupa un lugar en el espacio a través de la experimentación

3. RELACIONES ENTRE LOS COMPONENTES CURRICULARES

DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONOCIMIENTO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	INDICADORES ESENCIALES DE LOGRO	EVALUACION
Analizar las características del aire y su importancia para la vida de los seres vivos, con la descripción de gráficos e imágenes, la experimentación y la reflexión	El espacio que ocupa el aire	<p>CICLO DEL APRENDIZAJE Dinámica “El juego del Joki Poky”</p> <p>Experiencia: Lluvia de ideas</p> <p>Reflexión: ¿El aire ocupara espacio? ¿Cómo podemos comprobarlo?</p> <p>Conceptualización: -Enunciar el tema. -Presentar los materiales a utilizar. -Efectuar el experimento cuidadosamente. -Repetir varias veces el experimento - Realizar comparaciones -Establecer conclusiones</p> <p>Aplicación: Graficar los pasos a seguir en el experimento.</p>	<p>-Texto de Ciencias Naturales pág. 67</p> <p>-Cuaderno de trabajo de Ciencias Naturales pág. 38</p> <p>-Vaso plástico</p> <p>-Recipiente</p> <p>-Clavo</p> <p>-Papel</p>	<p>ESENCIAL Relaciona las características físicas del aire con su utilidad</p> <p>LOGRO -Analiza el lugar que ocupa el aire en el espacio.</p> <p>-Relaciona el experimento utilizando material del medio</p>	<p>Actividad Evaluativa</p> <p>Realizar un informe del experimento mediante preguntas</p>

El espacio que ocupa el aire

de variación del aire

Ahora que ya conoces que el aire es un cuerpo, es momento de verificar que, por ser un cuerpo y tener peso, también ocupa un lugar en el espacio.

 **Objetivo:** Determinar como el aire ocupa un lugar en el espacio.

Materiales: 1 vaso transparente y plástico, 1 clavo, 1 recipiente hondo, papel y agua.

Procedimiento:

<p>1. Mete el papel en el fondo del vaso bien apretado, de modo que no se caiga.</p> 	<p>4. Saca el vaso y verifica si el papel está mojado o seco.</p> 
<p>2. Llena el recipiente hondo con agua hasta la mitad.</p> 	<p>5. En un costado de la parte superior del vaso, introduce el clavo de tal manera que se haga un agujero.</p> 
<p>3. Introduce el vaso, boca abajo, en el recipiente hondo y sostenlo por un momento.</p> 	<p>6. Repite el experimento y verifica el estado del papel.</p>  <p>Yo pienso que el aire contenido dentro del vaso hará que el agua no moje el papel ¿tú qué crees?</p> 

TÉCNICA DIALÓGO SIMULTÁNEO

Es una técnica de dinámica de grupos que logra la participación de un gran grupo dividido en parejas, respecto a un tema de estudio, trabajo o tarea.



OBJETIVOS.

- Permitir que todo el grupo clase trate el problema simultáneamente
- Obtener las opiniones de todos los miembros sobre un aspecto determinado
- Lograr el intercambio de experiencias entre los estudiantes
- Fomentar la cooperación las buenas relaciones humanas, la socialización
- Estimular y desarrollar la capacidad de comunicación mediante el diálogo

PROCESO.

- a.) Selección del tema o problema de estudio
- b.) Recolección de la información con antelación a la clase
- c.) Organizar la clase en grupos de dos, que durante unos minutos discuten en voz baja un tema o problema concreto
- d.) Abrir la discusión en el grupo clase
- e.) Establecer conclusiones

RECOMENDACIONES

Establecer un tiempo prudencial para evitar divulgaciones

Pedir opiniones a todos sin menospreciar a nadie

Todos deben anotar las conclusiones

1. DATOS INFORMATIVOS:

Nombre de la Institución: “CAMILO SEGOVIA”

Bloque Curricular: Los ciclos en la Naturaleza y sus cambios

Tema: El ser humano se relaciona con otros seres vivos

Bloque: Cinco

Área: Ciencias Naturales

Año de Básica: Quinto Año

2. OBJETIVOS DE CLASE

Identificar como el ser humano se encuentra relacionado con otros seres vivos por medio de los órganos de los sentidos.

3. RELACIONES ENTRE LOS COMPONENTES CURRICULARES

DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONOCIMIENTO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	INDICADORES ESENCIALES DE LOGRO	EVALUACION
Analizar como los órganos de los sentidos proporcionan información vital para relacionarnos e interactuar con el medio mediante observaciones, experimentos y análisis de las experiencias propias de los estudiantes.	El ser humano se relaciona con otros seres vivos.	<p>CICLO DE APRENDIZAJE Dinámica “Canción los cinco sentidos”</p> <p>Experiencia: Lluvia de ideas</p> <p>Reflexión: ¿Por medio de que nos relacionamos con otras personas? ¿Conoces cuáles son los órganos de los sentidos? ¿Qué función cumplen estos órganos?</p> <p>Conceptualización: -Dar a conocer el tema. - Realizar grupos de trabajo -Dar lectura al texto. - Realizar la discusión sobre cómo nos relacionamos -Establecer conclusiones.</p> <p>Aplicación: Distinguir sabores, texturas, formas, tamaño, olores, sonidos y sabores.</p>	<p>-Texto de Ciencias Naturales pág. 83</p> <p>-Perfumes</p> <p>-Frutas</p> <p>-Objetos</p> <p>-Laminas</p> <p>-Cartel</p> <p>-Instrumentos</p>	<p>ESENCIAL Distingue la información y estímulos de los órganos de los sentidos</p> <p>LOGRO -Une el órgano con el sentido respectivo.</p> <p>-Identifica olores y sabores por medio de los órganos de los sentidos.</p>	<p>Actividad Evaluativa Entregar hojas Dibujar ejemplos de cada órgano de los sentidos</p>

EL SER HUMANO SE RELACIONA CON OTROS SERES VIVOS



En el ambiente nos encontramos con formas, sonidos, sabores, texturas, olores, etc., que son percibidos y procesados por nuestro cuerpo y que nos transmiten una información; este proceso de captación de información que nos traen los estímulos se realiza por medio de los órganos de los sentidos, que son la vista, oído, olfato, gusto y el tacto. Los órganos de los sentidos son los que permiten que nos relacionemos con el mundo que nos rodea.



Los órganos de los sentidos permiten que podamos captar la información que se encuentra en nuestro alrededor, de esta manera nos relacionamos unos con otros y comprendemos el mundo en que nos encontramos.



Conclusiones



Los sentidos nos permiten relacionarnos con el mundo exterior



Nos permiten captar información que nos atraen estímulos



Permiten percibir formas para transmitir una información

TECNICA DE LA OBSERVACION DIRECTA .

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.

OBJETIVOS.

- Interiorizar fenómenos físicos a través de los sentidos.
- Separar las partes del todo distinguiendo sus características.



PROCESO.

- f.) Recorrer el entorno o lugar
- g.) Observar fenómenos físicos y humanos a través de los sentidos
- h.) Percibir causa efecto del fenómeno en estudio
- i.) Encontrar semejanzas y diferencias
- j.) Establecer conclusiones

RECOMENDACIONES

Establecer un tiempo prudencial para el recorrido

Registrar hechos importantes

Todos deben anotar las conclusiones

1. DATOS INFORMATIVOS:

Nombre de la Institución: “CAMILO SEGOVIA”

Bloque Curricular: Los Ciclos de la Naturaleza y sus Cambios

Tema: Variedad de los Ciclos de Vida en la Localidad

Bloque: Cinc

Área: Ciencias Naturales

Año de Básica: Quinto Año

2. OBJETIVOS DE CLASE

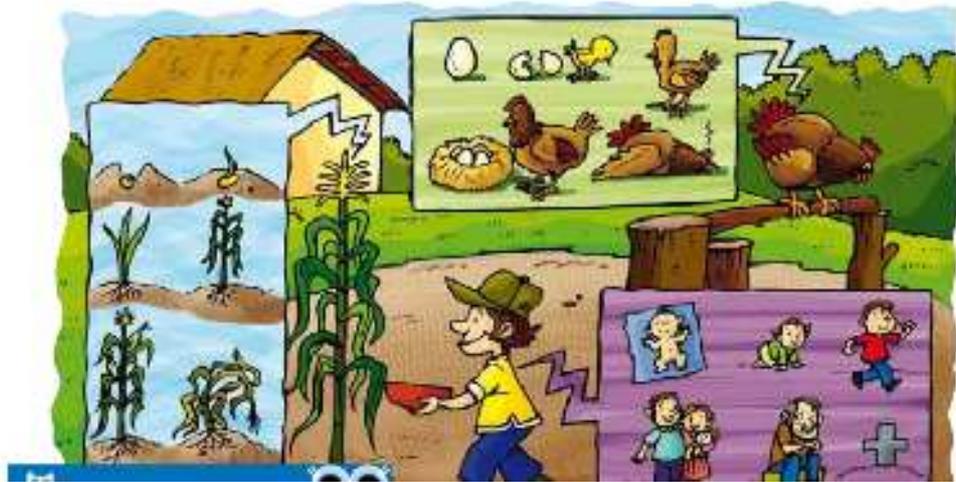
Descubrir el ciclo de vida de los seres vivos mediante la observación, identificación de características y procesos, para reconocer las interrogantes que guardan las etapas reproductivas entre ellos

3. RELACIONES ENTRE LOS COMPONENTES CURRICULARES

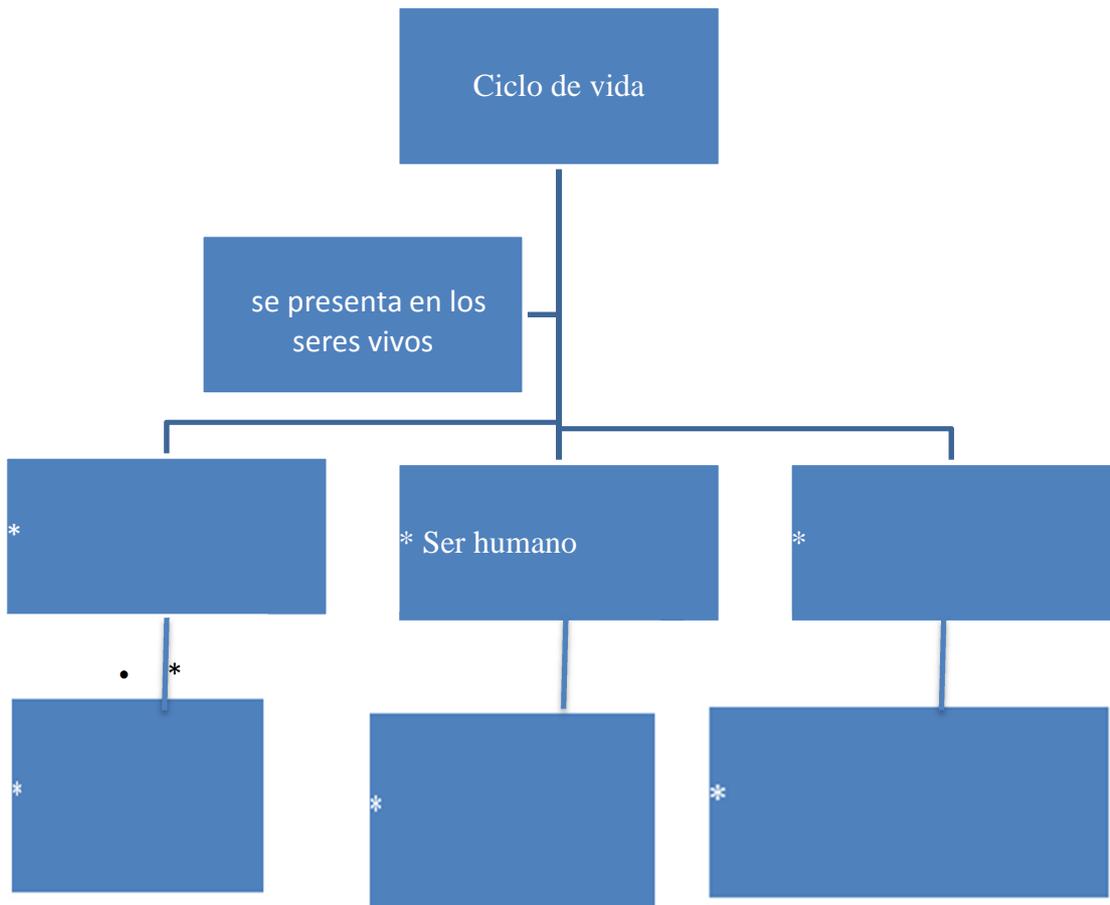
DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONOCIMIENTO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	INDICADORES ESENCIALES DE LOGRO	ACTIVIDADES DE EVALUACION
<p>Compara el ciclo de vida de los seres humanos con los ciclos de vida de otros seres vivos de la localidad, con la secuenciación y ordenamiento del ciclo vital, y jerarquización de procesos, así como la interpretación de gráficos e imágenes</p>	<p>Variedad de los ciclos de vida en la Localidad</p>	<p>CICLO DE APRENDIZAJE Dramatización Del ciclo de vida de los gatos Experiencia: Lluvia de ideas Reflexión: ¿Cuáles son los ciclos de vida del hombre? ¿De dónde nacen los animales ovíparos? ¿De dónde nacen los animales vivíparos? ¿Cuáles son los elementos bióticos? Conceptualización: -Recorrer y observar el entorno del lugar -Describir lo observado. -Comparar el ciclo de vida de los seres vivos. Aplicación: -Observar un video sobre el ciclo de vida de los seres vivos. -Establecer conclusiones</p>	<p>-Texto de Ciencias Naturales pág. 81-82. -Cuaderno de trabajo de Ciencias Naturales pág. 52 -Proyector -Computador -Cartel -Video</p>	<p>ESENCIAL Establece semejanzas y diferencias Entre el Ciclo de la vida de los seres vivos. LOGRO -Compara el ciclo de vida de los seres vivos. -Ilustra el ciclo de vida de las plantas</p>	<p>Actividad Evaluativa: Completación del mapa conceptual</p>

VARIEDAD DE CICLOS DE VIDA EN LA LOCALIDAD

1. **Observa** la siguiente imagen y **coméntala** con ayuda de tu maestro o maestra.



COMPLETACIÓN DEL MAPA CONCEPTUAL



MÉTODO OBSERVACIÓN INDIRECTA.

Este método se aplica partiendo de los hechos concretos de los fenómenos perceptibles de nuestros sentidos para llegar a formar principios, reglas, leyes definiciones.

Etapas:

ETAPAS	ACTIVIDADES
OBERVACIÓN Consiste en percibir objetos hechos y fenómenos a través de órganos de los sentidos	Identificar elementos Ubicar al educando en el medio ambiente Discriminar colores Interpretar fenómenos Determinar fenómenos a estudiarse
DESCRIPCIÓN Separa las partes del todo distinguiendo sus características	Preparar los materiales Realizar experimentos Utilizar guías didácticas Analizar el objeto motivo de estudio
INTERPRETACION Explica la relación de fenómenos físicos y humanos	Destacar la importancia de los diferentes aspectos Establecer relaciones causa efecto Determinar funciones
COMPARACIÓN Establecer semejanzas y diferencias entre los fenómenos en estudios	Identificar fenómenos relevantes Contrastar los aspectos análogos y diferentes Realizar cuadros comparativos Clasificar y jerarquizar elementos
GENERALIZACIÓN Deducir conclusiones definitivas	Extraer mensajes Elaborar organizadores cognitivos Establecer interrelaciones entre sus elementos.

DATOS INFORMATIVOS:

Nombre de la Institución: “CAMILO SEGOVIA”

Bloque Curricular: Los Ciclos de la Naturaleza Y sus Cambios

Tema: Los Organismos de la Localidad y el Ambiente

Bloque: Cinco

Área: Ciencias Naturales

Año de Básica: Sexto Grado

1. OBJETIVOS DE CLASE

Relacionar los seres vivos y los factores abióticos para determinar su función en los ecosistemas

2. RELACIONES ENTRE LOS COMPONENTES CURRICULARES

DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	CONOCIMIENTO	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	RECURSOS	INDICADORES ESENCIALES DE LOGRO	EVALUACION
Analizar las relaciones entre seres vivos y el medio físico de la localidad, con la Identificación y descripción de las características que presentan los seres de la naturaleza en su entorno próximo	Los Organismos de la Localidad y el Ambiente	<p>CICLO DE APRENDIZAJE Realiza un juego que despierta el interés en el niño</p> <p>Experiencias: Lluvia de ideas</p> <p>Reflexión: ¿Cómo están formados los ecosistemas? ¿Es importante que haya organismos vivos en los ecosistemas?</p> <p>Conceptualización: - Abrir el texto - Observar en forma silenciosa -Analizar las relaciones entre los seres vivos, organismos de la localidad y el ambiente. -Describir las características que presentan los seres vivos en la naturaleza. -Establecer comparaciones.</p> <p>Aplicación: -Elaborar un organizador gráfico con la relación de los organismos en el Ecosistema</p>	<p>-Texto de Ciencias Naturales pág. 78,79.</p> <p>-Cuaderno de trabajo de Ciencias Naturales pág. 49,50,51</p> <p>-Laminas</p> <p>-Cartel</p>	<p>ESENCIAL -Identifica y describe las características de los seres vivos en su entorno</p> <p>LOGRO -Dibuja un ecosistema que representa el entorno en que vive.</p> <p>-Describe las características de un ecosistema de la ciudad y del campo</p>	<p>Actividad evaluativa</p> <p>Ilustración y coloración de un ecosistema del campo y la ciudad.</p>

LOS ORGANISMOS DE LA LOCALIDAD Y EL AMBIENTE

1. **Relaciona la siguiente imagen con la lectura y presenta tus inquietudes a tu maestra o maestro.**



El ambiente está formado por ecosistemas y estos, a su vez, se forman por un conjunto de organismos vivos como plantas, animales, ser humano y el medio físico como agua, aire, temperatura, etc.; todas las organismos que forman parte del mismo hábitat dependen unos de otros.

¿Cómo cuenta?

En el ambiente encontramos varias ecosistemas, que están formados por organismos que se relacionan entre sí; por ejemplo, la algas son organismos vivos de los cuales se alimentan algunos peces, pero tanto las algas como los peces requieren de agua para vivir.

A cartoon illustration of a purple whale with a white belly, breaching the water's surface. The whale is surrounded by blue water and white splashes.

2. **Observa la siguiente imagen y determina la relación de los organismos de este ecosistema.**



Todo ecosistema se forma por la relación que se establece entre los seres vivos y las factores abióticos, es decir, son interacciones mutuas de energía que se transforma en alimento, esta relación se llama **cadena alimenticia**.

ILUSTRACIÓN DE UN ECOSISTEMA DEL CAMPO Y LA CIUDAD.



6.9. ADMINISTRACIÓN

La realización es posible porque los maestros tienen una gran predisposición, tiene claro los objetivos sobre lo que quieren alcanzar. La investigadora debe estar en reuniones permanentes con los maestros involucrados, a fin de planificar, socializar, y evaluar cada una de las estrategias aplicadas en el proceso de aprendizaje de los educandos.

La investigadora se responsabilizará en el desarrollo de cada estrategia a fin de corregir errores e imprevistos en caso de haberlos. Los niños serán los actores directos de este desarrollo ya que con los nuevos conocimientos adquiridos logran mejorar sus aprendizajes por ende su rendimiento escolar se elevará y las ciencias naturales será una materia más divertida.

Esta propuesta servirá también como una guía para mejorar las demás áreas de estudio que se da en cada uno los de los respectivos grados de básica.

ACCIÓN	RESPONSABLE
Socialización	Autoridades del Plantel Educativo
	Estudiantes Docentes Equipo evaluador
Periodo de capacitación	María Mora Ruíz
Aplicación de la guía metodológica de actividades físicas para mejorar la capacidad física y motora	Docentes de la institución Educativa. María Esthela Mora
Evaluación	Autoridad del plantel, docentes y padres de familia.

Cuadro N°30: Administración de la propuesta
Elaborado por: María Esthelita Mora Ruíz

6.10. PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN

Se procurará conocer los resultados de las intervenciones de forma periódica, en función al tiempo de vida del proyecto, y el impacto de la intervención en los beneficiarios. En este caso, se tomará en cuenta tanto la evaluación cuantitativa como la cualitativa, toda vez que ambas aproximaciones a una misma realidad permitirán generar una visión integral y complementaria, que proporcionará mayor información para los operadores del proyecto y facilitará la toma de decisiones a fin de intervenir con planes de mejoramiento.

Se realizará un seguimiento continuo durante la ejecución de las actividades inherentes a la ejecución de la propuesta, tanto en el diseño como durante el trabajo de retroalimentación, en función de lo planificado.

Se ha considerado un proceso sistemático basado en indicadores jerarquizados y en comparaciones permanentes de los logros con los parámetros establecidos en el del plan operativo, el servirá de guía a lo largo de la ejecución de todas las actividades de la iniciativa planteada.

En la evaluación del impacto de la propuesta se procurará denotar si resultados, como corolario de la ejecución del trabajo de retroalimentación, han logrado cambios duraderos en la población de beneficiarios (docentes y estudiantes), luego del término de intervención.

Esta evaluación proporcionará información real de la utilidad alcanzada por la propuesta en cuanto a la permanencia de los resultados. A continuación, se presentan las principales características de este momento de evaluación:

EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA	
1. ¿Qué evaluar?	La aplicación de las actividades de cada fase de práctica
2. ¿Por qué evaluar?	Porque es necesario determinar el impacto de la propuesta
3. ¿Para qué evaluar?	Para alcanzar los objetivos planteados en la propuesta
4. ¿Quién evalúa?	Instructor
5. ¿Cuánto evaluar?	Evaluación formativa mensual
6. ¿Con qué evaluar?	Encuestas

Cuadro N°31: previsión de la evaluación
Elaborado por: María Esthelita Mora Ruíz

BIBLIOGRAFÍA

- ANTÚNEZ, C. (2003). *“Técnicas pedagógicas de la dinámica de grupo”*. Barcelona: Kapeluz Ediciones.
- AUSUBEL, D., NOVAK, J. D. y HANESIAN, H. (1968). *Psicología educativa, un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas, 1976.
- ABAD, M. y BENITO, M.L. (2006). *Cómo enseñar a alumnos diferentes: Aprendizaje Cooperativo*. Zaragoza: Egido Ediciones.
- ARNAIZ, P. (1985). *Aprendizaje en grupo en el aula*. Barcelona: Grao Ediciones.
- CARRANZA, J. (1994). *Fundamentos Psicológicos del Aprendizaje*. Quito: Promeceb Ediciones.
- CASTELLANOS, D. (2002). *Enseñar y aprender en la escuela*. La Habana: Pueblo y Educación Ediciones.
- DE MIGUEL, M. (2006). *Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias*. Madrid: Alianza Ediciones.
- COLL, C. (1984). *Estructura Grupal, interacción entre alumnos y aprendizaje escolar. Infancia y Aprendizaje*. Barcelona: Signs Ediciones.
- COMENIO, J.A. (1996). *Didáctica Magna*. Madrid: Reus Ediciones.
- CORONEL, Luis. (2002). *Orientaciones Metodológicas y Didácticas del Constructivismo*. Macará: Centro Ediciones.
- DÍAZ B. F. & HERNÁNDEZ, R. G. (1998). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México: McGrawHill Ediciones.
- ENCICLOPEDIA TECNICA DE LA EDUCACION. *“Las Ciencias Naturales en la Educación Básica”*. Ed. Santillana Tomo IV.
- ESCUDERO, J.M. (1981): *Modelos didácticos*. Barcelona: Oikos-Tau Ediciones.
- FERNÁNDEZ, J. (1994). *Didáctica*. Madrid: UNED Ediciones.
- HIDALGO, B. (2002). *Metodología de Enseñanza-Aprendizaje*. INADEP Ediciones.
- IZQUIERDO, E. (2002). *“Didáctica y Aprendizaje Grupal”*. Loja: Cosmos Ediciones.

- ORTIZ OCAÑA ALEXANDER, (2005) Modelos pedagógicos: hacia una escuela del desarrollo integral. Centro de Estudios Pedagógicos y Didácticos. CEPEDID. Barranquilla, Colombia.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN ECUADOR. (2010). *Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica*.
- MORALES, P. & LANDA, V. (2004). *Aprendizaje Basado en Problemas*. Bogotá: Theoria Ediciones.
- PARDINAS, F. (1985). *Metodología y Técnica de la Investigación en Ciencias Naturales*. Lima: Siglo XXI Ediciones.
- POZO, J.I. *Aprendices y Maestros*. Alianza Editorial. Madrid, 1996.
- REISCH, R. (1990). *Formación basada en proyectos y el método de textos-guía*. Heidelberg: Hiba Ediciones.
- RICO, M. & VIAÑA M. (2004). *Proceso de enseñanza aprendizaje desarrollador*. La Habana: Pueblo y Educación Ediciones.
- SANCHEZ, H.Y. (1986). *Metodología y Diseño de la Investigación Científica*. Lima: Repro – offset Ediciones.
- SERRANO, J.M., & CALVO, M.T. (1994): *Aprendizaje Cooperativo. Técnicas y análisis Dimensional*. Murcia: Caja Murcia Ediciones.
- SHECKLES, M. (1996). *Cómo enseñar las Ciencias al escolar*. Buenos Aires: Paidós Ediciones.
- TITONE, R. (1992). *Metodología Didáctica*. México: Trilla Ediciones.
- VILLARROEL, C. (2009). *Orientaciones Didácticas para el Trabajo Docente*. Quito: Oseas Ediciones.

Cuerpos Legales

- Constitución Política de la República del Ecuador 2008.
- Código Orgánico de la Niñez y Adolescencia.
- Ley Orgánica de Educación Intercultural Bilingüe

LINKOGRAFÍA

- http://www.ciidet.edu.mx/X_Congreso/archivoshtm/T6P006.htm
- <http://www.doe.uva.es/alfonso/web/EdMulRecursos.htm>
- http://vulcano.lasalle.edu.co/~docencia/propuestos/cursoev_paradig_brune_r.htm
- <http://www.edu.aytolacoruna.es/educa/aprender/tipos.htm#3>
- <http://www.psicologia-online.com/colaboradores/isabel/aprendizaje2.htm>
- <http://www.gestiopolis.com/organizacion-talento/fundamentacion-pedagogica-propuestas-curriculares-educativas.htm>
- <http://www.dipromepg.efemerides.ec/teoria/to.htm>
- http://educacion.idoneos.com/index.php/Teor%C3%ADas_del_aprendizaje
- <http://www.slideshare.net/SaladeHistoria/paradigmas-y-modelos-educativos-i>
- http://www.schoolofed.nova.edu/dll/spanish/modulos/gestion/Varios_modelos_pedagogicos_gesti%F3n_EAD.pdf

ANEXO 1
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
Centro de Estudios de Posgrado

ENCUESTA

Objetivo.- Determinar el nivel de incidencia de las Estrategias Metodológicas en el Proceso de Aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales en la Escuela Mixta Fiscal “Camilo Segovia”.

Dirigido a: Personal Docente

Conteste cada pregunta asignándole la siguiente escala:

S=Si N=No

N.-	Ítem	S	N
1	¿Utiliza métodos didácticos específicos de Ciencias Naturales?		
2	¿Selecciona contenidos y técnicas de enseñanza de Ciencias Naturales?		
3	¿Promueve la realización de actividades de aprendizaje grupal?		
4	¿Al momento de impartir la clase toma en cuenta las necesidades individuales de sus alumnos?		
5	¿La retroalimentación del aprendizaje lo hace en torno a estrategias metodológicas de enseñanza aprendizaje?		
6	¿Procura elaborar estrategias metodológicas en base a criterios estrictamente didácticos y pedagógicos?		
7	¿Considera las necesidades, limitaciones e intereses de los estudiantes previo al diseño de estrategias metodológicas?		
8	¿Procura dinamizar la participación del estudiante en el aula de clase en el proceso enseñanza - aprendizaje?		
9	¿Involucra a los alumnos en un proceso de aprendizaje cooperativo?		
10	¿Considera que el diseño de estrategias metodológicas en el área de Ciencias Naturales tendrá un efecto positivo en el proceso de aprendizaje?		

ANEXO 2
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
Centro de Estudios de Posgrado.
ENCUESTA

Objetivo.- Determinar el nivel de incidencia de las Estrategias Metodológicas en el Proceso de Aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales en la Escuela Mixta Fiscal “Camilo Segovia”.

Dirigido a: Estudiantes de Cuarto a Séptimo Año de Educación Básica.

Conteste cada pregunta asignándole la siguiente escala:

S=Si N=No

No.	Ítem	S	N
1	¿Sales a observar lugares antes de tu clase de Ciencias Naturales?		
2	¿Los docentes te permiten participar en el proceso de enseñanza aprendizaje?		
3	¿Te gusta participar en las clases de Ciencias Naturales impartidas por tu profesor?		
4	¿El tipo de actividades que utilizan los docentes te motivan a participar activamente?		
5	¿Tu profesor aplica rompecabezas, collage, crucigramas para enseñar Ciencias Naturales?		
6	¿Te gusta realizar diferentes actividades con tus compañeros?		
7	¿Los docentes satisfacen tus necesidades, e intereses al impartir su clase de Ciencias Naturales?		
8	¿Tu maestro te hace repetir frases para aprender Ciencias Naturales?		
9	¿Te gustaría hacer diferentes actividades en las clases de Ciencias Naturales?		
10	¿Consideras que realizar muchas actividades en las clases de Ciencias Naturales te ayudaría a mejorar tu aprendizaje?		

ANEXO 3
FOTOGRAFIAS.



