



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

MODALIDAD PRESENCIAL

**Proyecto de investigación previo a la obtención del Título de Licenciada en
Ciencias de la Educación**

Mención: Educación Básica

TEMA:

“TÉCNICAS PARTICIPATIVAS EN EL APRENDIZAJE DE CIENCIAS
NATURALES DE LOS ESTUDIANTES DE SÉPTIMO GRADO DE
EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “GENERAL
CÓRDOVA” DEL CANTÓN AMBATO”

AUTORA: Mariela Cristina Lasluisa Caguana

TUTOR: Dr. Raúl Yungàn Yungàn. Mg.

AMBATO - ECUADOR

2017

**APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O
TITULACIÓN APROBACIÓN DEL TUTOR**

CERTIFICA:

Yo, Dr. Mg. Raúl Yungàn Yungàn, CC.0602293482 en mi calidad de Tutor del trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: **“TÉCNICAS PARTICIPATIVAS EN EL APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES DE LOS ESTUDIANTES DE SÉPTIMO GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA "GENERAL CÓRDOVA" DEL CANTÓN AMBATO”**. Desarrollado por el egresada LASLUISA CAGUANA MARIELA CRISTINA, considero que dicho informe Investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el Organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el H. Consejo Directivo.



Dr. Mg. Raúl Yungàn Yungàn
TUTOR

AUTORÍA DE LA INVESTIGACION

Dejo constancia que el presente trabajo de Graduación o Titulación: “Técnicas Participativas en el Aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes de séptimo grado de Educación Básica de la Unidad Educativa “General Córdova” del Cantón Ambato”, elaborado por quien suscribe la presente declaración que los análisis, opiniones y comentarios vertidos en este Trabajo de Investigación, son de exclusiva responsabilidad legal y académica de la autora.



Lasluisa Caguana Mariela Cristina

AUTORA

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Cedo los derechos en línea patrimoniales de este trabajo Final de Grado o Titulación sobre el tema: “Técnicas Participativas en el Aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes de séptimo grado de Educación Básica de la Unidad Educativa “General Córdova” del Cantón Ambato”, autorizo su reproducción total o parte de ella, siempre que esté dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato, respetando mis derechos de autor y no se utilice con fines de lucro.



.....

Lasluisa Caguana Mariela Cristina

AUTORA

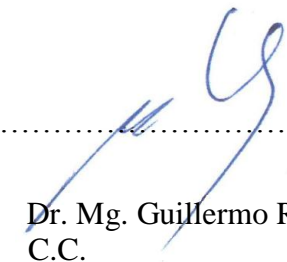
**AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**

La comisión de Estudio y Calificación del Informe del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el Tema: **“TÉCNICAS PARTICIPATIVAS EN EL APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES DE LOS ESTUDIANTES DE SÉPTIMO GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA "GENERAL CÓRDOVA" DEL CANTÓN AMBATO”**. Presentada por el Srta. Lasluisa Caguana Mariela Cristina, egresado de la Carrera de: EDUCACIÓN BÁSICA, promoción: ABRIL 2017 – SEPTIEMBRE 2017, una vez revisada y calificada la investigación, se **APRUEBA** en razón de que cumple con los principios básicos técnicos y científicos de investigación y reglamentarios.

Por lo tanto, se autoriza la presentación ante los Organismos pertinentes.



Dr. Mg. César Rodríguez
C.C. 060219624-8



Dr. Mg. Guillermo Rosero
C.C.

DEDICATORIA

A Dios por su inmenso amor, quién con su luz iluminó este camino, guía mis pasos y me ayuda a cumplir mi meta. A mis padres, hermanos, esposo por su amor, comprensión, apoyo y paciencia durante esta espera para culminar mis estudios. A mi hija que es la razón de mi vivir y mi inspiración diaria.

Mariela Lasluisa

AGRADECIMIENTO

Mi más profundo agradecimiento al Dr. Mg. Yùngan Yùngan Raúl, brillante profesional que con su desinteresada colaboración, capacidad y apoyo permitió lograr cumplir con esta meta, por su predisposición permanente e incondicional en aclarar mis dudas y por sus substanciales sugerencias durante la redacción de la Tesis.

Al más especial de todos, a ti Señor porque hiciste realidad este sueño, por todo el amor con el que me rodeas, y porque me tienes en tus manos, esta tesis es para TI.

Mariela Lasluisa

ÍNDICE GENERAL

A. PÁGINAS PRELIMINARES

| | |
|--|------|
| Aprobación del Tutor del trabajo de graduación o titulación..... | ii |
| Autoría de la Investigación..... | iii |
| Cesión de derechos de Autor..... | iv |
| Al Consejo Directivo..... | v |
| Dedicatoria..... | vi |
| Agradecimiento..... | vii |
| Índice General..... | viii |
| Índice de Tablas..... | xi |
| Índice de Gráficos..... | xii |
| Resumen Ejecutivo..... | xiii |

B. TEXTO

INTRODUCCIÓN

| | |
|---|----------|
| CAPÍTULO I..... | 2 |
| EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN..... | 2 |
| 1. 1 Tema de Investigación | 2 |
| 1.2 Planteamiento del Problema..... | 3 |
| 1.2.1 Contextualización..... | 3 |
| 1.2.2 Análisis critico | 8 |
| 1.2.3 Prognosis..... | 9 |
| 1.2.5 Preguntas Directrices | 10 |
| 1.2.6 Delimitación del Objeto de investigación..... | 10 |
| 1.2.6.1 Delimitación espacial | 11 |
| 1.2.6.2 Delimitación temporal..... | 11 |
| 1.2.6.3 Unidades de observación..... | 11 |
| 1.3. Justificación..... | 11 |

| | |
|---|-----------|
| 1.4. OBJETIVOS..... | 12 |
| 1.4.1. Objetivo General | 13 |
| 1.4.2. Objetivos Específicos..... | 13 |
| CAPÍTULO II..... | 14 |
| MARCO TEÓRICO | 14 |
| 2.1. Antecedentes Investigativos..... | 14 |
| 2.2 Fundamentación Filosófica | 14 |
| 2.3 Fundamentación Legal | 19 |
| 2.4. Categorías Fundamentales | 21 |
| 2.4.1 Fundamentación Teórica de la Variable Independiente..... | 25 |
| 2.4.2 Fundamentación Teórica de la Variable Dependiente | 39 |
| 2.7 Hipótesis..... | 62 |
| 2.8 Señalamiento de Variables..... | 62 |
| CAPÍTULO III..... | 63 |
| METODOLOGÍA | 63 |
| 3.1 Enfoque de la investigación | 63 |
| 3.2 Modalidad básica de la investigación | 64 |
| 3.3.1 Investigación de Campo..... | 64 |
| 3.3.2 Investigación Bibliográfica | 64 |
| 3.4.1 Nivel Exploratorio..... | 65 |
| 3.4.2 Nivel Descriptivo | 65 |
| 3.4.4 Nivel asociación de variables..... | 66 |
| 3.5 Población y muestra | 67 |
| 3.5 Operacionalización de variables | 67 |
| 3.6 Recolección de información..... | 69 |
| 3.7 Plan de recolección de información | 69 |
| 3.9 Proceso de análisis e interpretación de los resultados..... | 70 |
| CAPÍTULO IV | 71 |
| ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS..... | 71 |
| 4.1 Encuestas Estudiantes | 71 |
| 4.3 Verificación de Hipótesis | 91 |

| | |
|---|-----------|
| 4.3.1 Planteamiento de la hipótesis | 91 |
| 4.3.2 Nivel de significación | 91 |
| 4.3.3 Descripción de la población | 91 |
| 4.3.4 Especificación del estadístico | 91 |
| 4.3.5 Frecuencia Observada | 92 |
| 4.3.5 Frecuencia Esperada..... | 92 |
| 4.3.6 Cálculo del Chi Cuadrado | 93 |
| 4.3.7 Representación Gráfica del Chi Cuadrado | 94 |
| 4.3.8 Conclusión o Decisión final | 94 |
| CAPITULO V..... | 95 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 95 |
| 5. 1 Conclusiones | 95 |
| 5.2 Recomendaciones..... | 96 |
| 5.3 Bibliografía | 97 |
| ANEXOS | |
| Encuesta a los estudiantes..... | 103 |
| Encuesta a docentes..... | 104 |
| Paper Científico..... | 105 |
| I. Introducción | 106 |
| II. Marco Teórico | 107 |
| III. Metodología | 109 |
| IV. Resultados | 110 |
| Bibliografía | 113 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla N° 1: Población Y Muestra..... | 42 |
| Tabla N° 2: Variable Independiente..... | 43 |
| Tabla N° 3: Variable Dependiente: | 44 |
| Tabla N° 4: Plan de recolección de la información..... | 45 |
| Tabla N°5: Utilización de las Técnicas Participativas..... | 47 |
| Tabla N°6 Formación de grupos de trabajo | 48 |
| Tabla N°7 Atención en clases..... | 49 |
| Tabla N° 8Desarrollo de la Técnica Participativa..... | 50 |
| Tabla N°9 Participativo y Activo en las clases..... | 51 |
| Tabla N°10 Técnicas Participativas..... | 52 |
| Tabla N°11 Actividades Participativas..... | 53 |
| Tabla N°12 Realizar experimentos..... | 54 |
| Tabla N°13 Bueno Participar..... | 55 |
| Tabla N°14Confianza al Docente..... | 56 |
| Tabla N°15 Utilización de las Técnicas Participativas..... | 57 |
| Tabla N°16 Formación de grupos de trabajo..... | 58 |
| Tabla N°17 Atención en clases..... | 59 |
| Tabla N°18 Desarrollo de la Técnica Participativa..... | 60 |
| Tabla N°19 Participar en las clases..... | 61 |
| Tabla N°20 Técnicas Participativas..... | 62 |
| Tabla N°21 Actividades Participativas fuera del aula..... | 63 |
| Tabla N°22 Realizar experimentos..... | 64 |
| Tabla N°23 Bueno Participar..... | 65 |
| Tabla N°24 Confianza al Docente..... | 66 |
| Tabla N°26 Frecuencia observada..... | 68 |
| Tabla N°27 Frecuencia esperada..... | 69 |
| Tabla N°28 Cálculo del chi cuadrado..... | 69 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| Gráfico N° 1:Arbol de problemas..... | 7 |
| Gráfico N° 2: Categorías Fundamentales..... | 22 |
| Gráfico N° 3: Constelación Ideas V.I..... | 23 |
| Gráfico N° 4: Constelación Ideas V. D..... | 24 |
| Gráfico N°5: Utilización de las Técnicas Participativas..... | 47 |
| Gráfico N°6 Formación de grupos de trabajo | 48 |
| Gráfico N°7 Atención en clases..... | 49 |
| Gráfico N° 8Desarrollo de la Técnica Participativa..... | 50 |
| Gráfico N°9 Participativo y Activo en las clases..... | 51 |
| Gráfico N°10 Técnicas Participativas..... | 52 |
| Gráfico N°11 Actividades Participativas..... | 53 |
| Gráfico N°12 Realizar experimentos..... | 54 |
| Gráfico N°13 Bueno Participar..... | 55 |
| Gráfico N°14Confianza al Docente..... | 56 |
| Gráfico N°15 Utilización de las Técnicas Participativas..... | 57 |
| Gráfico N°16 Formación de grupos de trabajo..... | 58 |
| Gráfico N°17 Atención en clases..... | 59 |
| Gráfico N°18 Desarrollo de la Técnica Participativa..... | 60 |
| Gráfico N°19 Participar en las clases..... | 61 |
| Gráfico N°20 Técnicas Participativas..... | 62 |
| Gráfico N°21 Actividades Participativas fuera del aula..... | 63 |
| Gráfico N°22 Realizar experimentos..... | 64 |
| Gráfico N°23 Bueno Participar..... | 65 |
| Gráfico N°24 Confianza al Docente..... | 66 |
| Gráfico N°25 Campana de Gauss..... | 70 |

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

EN LA MODALIDAD DE ESTUDIOS PRESENCIAL

RESUMEN EJECUTIVO

TEMA: “Técnicas Participativas en el Aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes de séptimo grado de Educación Básica de la Unidad Educativa “General Córdova” del Cantón Ambato”.

AUTOR: Mariela Cristina Lasluisa Caguana

TUTOR: Dr. Raúl Yungàn Yungàn. Mg.

Informe final del trabajo de Graduación: “Técnicas Participativas en el Aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes de séptimo grado de Educación Básica de la Unidad Educativa “General Córdova” del Cantón Ambato”, es una investigación con un enfoque cuali- cuantitativo, crítico propositivo buscando en todo momento la relación entre variable dependiente e independiente. El marco Teórico del trabajo investigativo es una compilación bibliográfica y de Internet de varios autores enfocados a desarrollar conceptualmente a la variable Independiente Técnicas Participativas y sus categorías fundamentales como : Estrategias Metodológicas y la Didáctica; como también de la variable Dependiente Aprendizaje de las Ciencias Naturales con sus categorías fundamentales: Educación, Actualización y Fortalecimiento Curricular de EGB . Para la presente investigación se ha planteado la hipótesis: Las Técnicas Participativas inciden en el aprendizaje de las Ciencias Naturales, para comprobar la hipótesis se aplicó encuestas a 4 docentes y 35 estudiantes utilizando el método del Chi cuadrado tomando como base 4 preguntas aplicadas a estudiantes; comprobando así la hipótesis planteada.

Descriptor: Técnicas Participativas, aprendizaje de las Ciencias Naturales, Educación, Actualización y Fortalecimiento Curricular de EGB, estándares de educación.

**TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF HUMANITIES AND EDUCATION
RACE BASIC EDUCATION
IN THE MODALITY OF PRESENCIAL STUDIES**

EXECUTIVE SUMMARY

TOPIC: “Participatory Techniques in the Learning of Natural Sciences of the students of seventh grade of Basic Education of the Educational Unit "General Córdova" of the Canton Ambato”.

AUTOR: Mariela Cristina Lasluisa Caguana

TUTOR: Dr. Raúl Yungàn Yungàn. Mg.

The present degree thesis: “Participatory Techniques in the Learning of Natural Sciences of the students of the seventh grade of Basic Education of the Educational Unit" General Córdova "of the canton Ambato”, is a research with a focus Qualitative, and propositive critic, seeking at all times the relationship between independent and dependent variable. The Theoretical framework of the research work is a bibliographical and Internet compilation of several authors focused conceptually to develop the variable Participative Independent Techniques and their fundamental categories as: Methodological Strategies and Didactics; As well as the dependent variable Learning Natural Sciences with its fundamental categories: Education, Update and Curriculum Strengthening of GBS. For the present investigation the hypothesis has been put forward: The Participatory Techniques affect the learning of the Natural Sciences, to check the hypothesis we applied surveys to 4 teachers and 35 students using the Chi square method based on 4 questions applied to students; Thus checking the hypothesis.

Descriptors: Participatory Techniques, learning of the Natural Sciences, Education, EGB Curriculum Update and Strengthening, education standards.

INTRODUCCIÓN

Informe final del trabajo de Graduación sobre “Técnicas Participativas en el Aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes de séptimo grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa "General Córdova" del cantón Ambato”, pretende que se aplique las técnicas participativas como una herramienta de aprendizaje para las Ciencias Naturales.

Las técnicas participativas son los instrumentos que guían la participación activa de maestros y alumnos, a fin de facilitar la comunicación entre ambas partes, y apoyar la posibilidad de adquirir nuevos conocimientos a través de métodos de reflexión y análisis, lo cual requiere de un examen que contemple aspectos objetivos y subjetivos del medio estudiantil, y por tanto, conduzcan al alumno a un razonamiento educativo sobre las actividades diarias y el ambiente que le rodea.

CAPÍTULO I, se plantea: el tema, planteamiento del problema, contextualización, análisis crítico, prognosis, formulación del problema, preguntas directrices, delimitación del objeto de investigación, justificación, objetivos: general y específicos, lo que justifica el proyecto antes mencionado y lo que se desea alcanzar.

CAPÍTULO II, consta: de marco teórico, antecedentes investigativos, fundamentación: filosófica, legal, categorías fundamentales, hipótesis y señalamiento de variables.

CAPÍTULO III, contiene: la metodología, modalidades de la investigación, nivel o tipo de investigación, población y muestra, Operacionalización de variables, técnicas e instrumentos, plan de recolección de la información, plan de procesamiento de la información que estará encaminada a recabar información desde donde se produce el fenómeno tomando contacto de forma directa con la realidad y recopilar la información que luego serán analizados.

CAPÍTULO IV, refleja: La tabulación de datos, el análisis y la interpretación de los resultados de las encuestas realizadas en la Institución Educativa, donde se vivencia la problemática existente y la verificación de Hipótesis.

CAPÍTULO V, incluye: las conclusiones y recomendaciones que se extraen de los resultados de las encuestas de la investigación.

Para concluir materiales de referencia: bibliografía y anexos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Tema de Investigación

“Técnicas participativas en el Aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes de séptimo grado de Educación Básica de la Unidad Educativa “General Córdova”, del Cantón Ambato”.

1.2 Planteamiento Del Problema

1.2.1 Contextualización

En el **Ecuador** las Técnicas Participativas siguen evolucionando de acuerdo a las necesidades de los maestros y maestras, las técnicas permiten mejorar sus actividades académicas. Además son excelentes estrategias didácticas como planificaciones del proceso de enseñanza – aprendizaje en la cual el docente elige las actividades que puede utilizar en las técnicas participativas a fin de alcanzar los objetivos del proceso educativo. Constituyen componentes de la estrategia didáctica: el tipo de persona, de sociedad y de cultura de la institución educativa es decir la misión, la estructura curricular y las posibilidades cognitivas de los alumnos.

En Pedagogía, se identifican como técnicas participativas los instrumentos que guían la participación activa de maestros y alumnos que

son empleadas en nuestro país, a fin de facilitar la comunicación entre ambas partes, así como también involucran métodos, técnicas y recursos para el logro de los objetivos de aprendizaje. Median para para que el estudiante logre un aprendizaje interactivo; la comunicación interpersonal es un pilar fundamental en la aplicación de las técnicas participativas ya que los conocimientos son interiorizados de manera significativa por eso también son conocidas como estrategias para la mediación pedagógica, formas de enseñanza, o actividades didácticas. Las técnicas participativas incluyen; de enseñanza referidas al docente y las de aprendizaje referidas al discente. Sin embargo en nuestro país el proceso educativo se ha visto afectado por lo tradicional, lo memorístico y lo rutinario en lo intelectual, posiblemente porque en los estudiantes no se fomenta una educación activa y participativa; sino repetitiva, es decir se incentiva a que el alumno obtenga un conocimiento a ciegas. Una de las principales dificultades es que en la actualidad existen docentes con veinte o treinta años ejerciendo la profesión sin recupera las practicas pedagógicas tradicionales.

El tradicionalismo de hoy; es producto en algunas de las ocasiones de un acto defensivo de la institución educativa, o q su vez del docente al no poder explicarse de manera científica el accionar del estudiante en la estructura escolar; la educación tradicional es negativa considerando que durante el proceso educativo el estudiante puede modificar la conducta y que el maestro tiene la capacidad de generar un ambiente pedagógico con estímulos positivos; actualmente existen otras posturas en los estilos de enseñanza, la educación constructivista por ejemplo, en la que se promueve el ambiente adecuado para el estudiante construya su aprendizaje. Pero estas prácticas, y otras más innovadoras y novedosas siguen combinándose con prácticas tradicionales; solo hay que reconocer que se sigue poniendo una barrera entre el docente y el estudiante en donde no hay una comunicación pedagógica en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La educación es un proceso de formación permanente, cultural y social que se fundamenta en una opción integral de la persona humano, de su dignidad, de sus derechos y deberes; cuyo objetivo es contribuir al desenvolvimiento armónico y completo de las facultades y aptitudes del ser humano, tanto intelectuales, como morales y físicas, para el cumplimiento de sus fines personales y sociales y para su propio perfeccionamiento y bienestar.

Furiò & Carles Carnices, Jesùs en su artículo estrategias innovadoras de enseñanza de ciencias mediante tutoría de grupo cooperativos estudio de ocho casos sostiene que: “Cambio actitudinal en el profesorado hacia la didáctica de las ciencias, entendida como núcleo vertebrador de la formación docente. Es por ello que la finalidad primordial de esta formación es convertir al profesor en un innovador y, si es posible, iniciarle en la investigación didáctica”.(2002.Pàg.48).

Por parte del Ministerio de Educación se han propuesto estrategias didácticas innovadoras de transformación conceptual respecto al estándar de enseñanza que practica el docente, transformaciones metodológicas y didácticas el saber hacer la teoría y práctica, en particular, que permitan cambios en la destreza actitudinal, positiva hacia la enseñanza de las ciencias. Esta reingeniería en el ámbito educativo se ha convertido en un obstáculo para la transformación del sistema educativo, por el desconocimiento o por la falta de compromiso de los señores docentes.

En la **Provincia de Tungurahua**, predomina el pensamiento pedagógico tradicional de los docentes activos en el ámbito educativo, la utilización de las técnicas participativas debe ser contemplada en todos los niveles de enseñanza aprendizaje a nivel de la provincia de Tungurahua, ya sea a través de los diferentes Distritos que se encuentran organizando capacitaciones a los docentes y con esos conocimientos adquiridos se traduzcan en un uso generalizado de las técnicas participativas en bien de la comunidad educativa y por ende los estudiantes que requieren de los recursos necesarios en las escuelas para poder obtener, donde el docente es parte fundamental del proceso de enseñanza aprendizaje.

Por ello es imprescindible que se tome conciencia de la práctica de las Técnicas Participativas en el proceso de enseñanza de las Ciencias naturales en los estudiantes. En consecuencia se puede decir que las técnicas participativas

influyen en el aprendizaje de las Ciencias Naturales, constituyen actividades consientes que guían determinadas metas de aprendizaje en los estudiantes.

La Unidad Educativa “General Córdova” del cantón Ambato, muchos docentes planifican de manera tradicional y esta se concreta en la ejecución con metodología que propone los aprendizajes mecánicos y memorísticos que afecta el desarrollo cognitivo de los estudiantes.

En la institución antes mencionada este problema, ha ocasionado que el progreso de los contenidos en especial en la asignatura de las Ciencias Naturales se ven detenidos; porque los profesores del área, han dejado a un lado la utilización de técnicas participativas que ayuden a lograr un aprendizaje significativo en los alumnos y así permitiendo el desinterés por los conocimientos desarrollados en clase, siendo un componente perjudicial ante el rendimiento académico pues se pudo visualizar en los estudiantes una escasa comprensión de los conocimientos científicos. El problema es complejo, por cuanto un desempeño laboral incorrecto del docente en el proceso educativo y una inadecuada aplicación de la metodología durante el lapso de enseñanza-aprendizaje genera consecuencias negativas en la educación, que se evidencia desde la dejadez e indiferencia del docente hasta la pérdida de interés de los educandos. Para capturar el interés de los alumnos por las temáticas de las Ciencias Naturales y generar en ellos una actitud comprometida con la tarea; se procura cambios en las técnicas participativas de la enseñanza en los mecanismos para optimizar el trabajo docente y revalorar el saber pedagógico de los maestros en la sociedad, el aprendizaje es un proceso muy personal y se establece en función de los interés y necesidades de cada uno de los alumnos.

Las Técnicas Participativas que se utilizan son pocos ya que no le dan la importancia necesaria a la materia desencadenando en los estudiantes el no cumplir con las tareas asignada, o no poner énfasis en los temas a tratar en clase, de allí que el desempeño del docente y la aplicación de la metodología adecuada es muy importante porque favorecerá que el alumno desarrolle su

capacidad de deliberar y dar solución a las dificultades de su entorno. Para el aprendizaje de las ciencias experimentales es fundamental que los profesores conozcan el desarrollo cognitivo en que los alumnos se encuentran ya que el niño relaciona aquello que aprende con su entorno más inmediato; es importante que los maestros interactúen con el discente para obtener un aprendizaje significativo durante el aprendizaje de las Ciencias Naturales, porque se trata de proporcionar a los alumnos destrezas para pensar de forma crítica y autónoma.

Árbol de Problemas

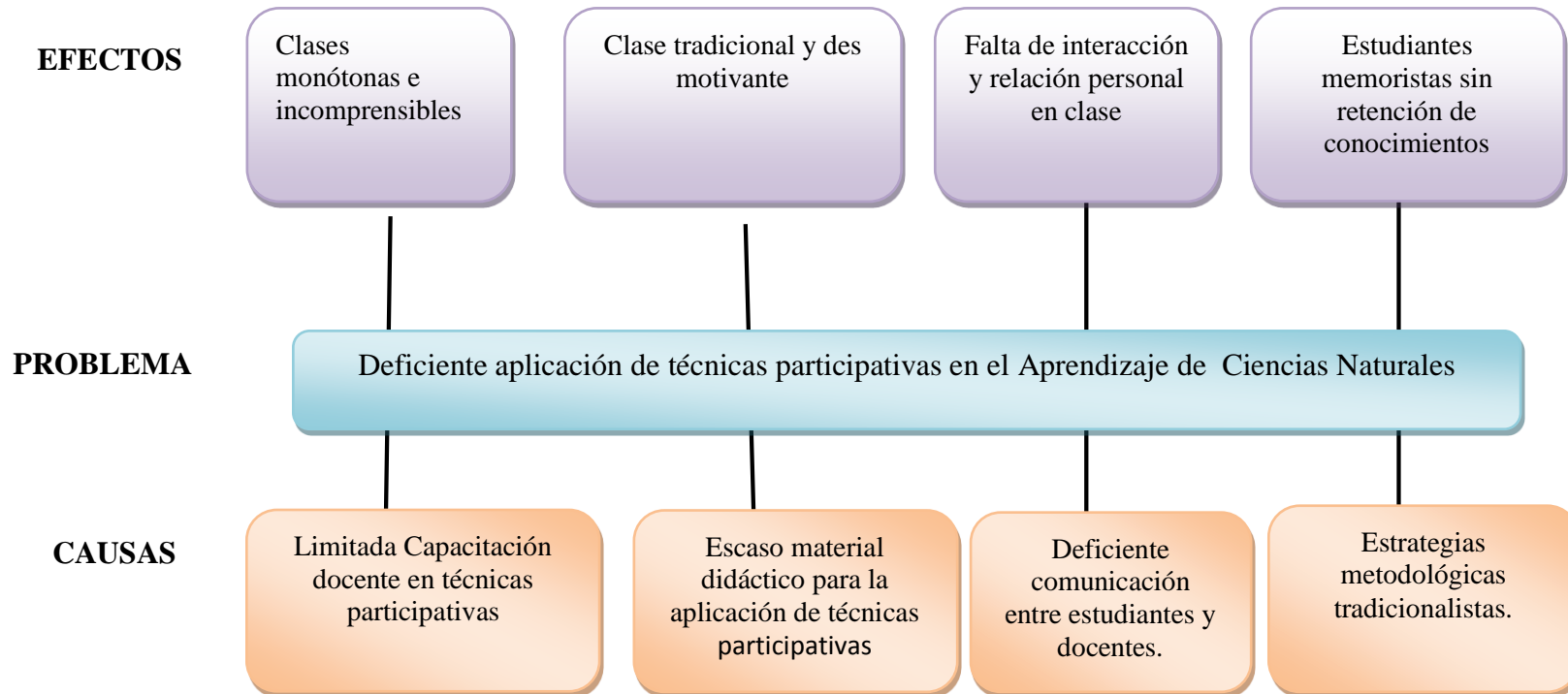


Gráfico N° 1
El Árbol de Problemas
Elaborado por: Mariela Lasluisa

1.2.2 Análisis crítico

El desconocimiento de técnicas participativas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en la Unidad Educativa “General Córdova” se presente por las siguientes causas y a consecuencia se tiene los efectos a continuación de detalla.

La limitada capacitación docente en técnicas participativas es una de las causas que está afectando al normal desarrollo de la práctica docente en el establecimiento educativo, por lo que se visualiza Clases monótonas e incomprensibles. Por otro lado otra causa primordial es el Escaso material didáctico para la aplicación de técnicas participativas en el aula de clase es un tema muy crítico ya que se está formando clases tradicionales y des motivantes para los estudiantes, que en el futuro afectara un gran número. Podemos identificar otra causa fundamental es la Deficiente comunicación entre los estudiantes y docentes por cual repercute para un buen ambiente escolar en el aula de clase por esta causa hay deficiencia de interacción y relación personal en clase. Ya que el ambiente de aula no hay una confianza y afecta para realizar diferentes actividades para la mejor comprensión del tema de clase y una correcta forma de aprendizaje. También otra causa que afecta al buen desarrollo de la aplicación de las técnicas participativas es la aplicación de estrategias tradicionales para procesar la clase por lo que podemos argumentar que se forman estudiantes memorísticos que no pueden retener la información.

1.2.3 Prognosis

De no mejorar el desconocimiento de técnicas participativas en el aprendizaje de Ciencias Naturales a futuro los estudiantes de séptimo grado de Educación Básica de la unidad educativa “General Córdova”, del cantón Ambato.

Los docentes seguirán aplicando paradigmas tradicionalistas utilizando técnicas didácticas caducadas y desactualizadas; en las aulas se perderá la interacción entre docente alumnos/as, esa comunicación interactiva que permite el intercambio de ideas, necesidades, informaciones y deseos entre dos o más personas impidiendo la plena realización de cada alumno/a; sin que puedan desarrollar sus destrezas y estímulos de aprender a conocer, aprender a vivir juntos; aprender a hacer y aprender a ser, en el caso del docente no llegaría a ser un docente asertivo; que es el papel que establece procesos comunicativos caracterizados por diálogos, donde al hablar mira a los ojos a sus alumnos/as, se dirige a ellos por su nombre y si es necesario da muestra de estima como un abrazo, una palmadita, etc.

Además el maestro estará perdiendo la oportunidad de enseñar de una manera creativa y dinámica; convirtiendo la clase poco significativa para los escolares y un fracaso en el alcance de los objetivos propuestos, induciendo a los estudiantes a la falta de interés por la materia en el momento de recibir los conocimientos, teniendo complicaciones durante su vida escolar con bajo rendimiento académico y provocando la deserción escolar. Si no logramos un cambio en la educación seguirá siendo la misma de años atrás y no se podrá conseguir resultados positivos; se debe fomentar clases interactivas que logre un desequilibrio cognitivo en los discentes para que en un futuro sean personas con grandes aspiraciones que puedan desenvolverse en su vida profesional.

1.2.4 Formulación del Problema

¿Cómo incide la aplicación de Técnicas Participativas en el Aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes de séptimo grado de Educación Básica de la unidad educativa “General Córdova”, del cantón Ambato.

1.2.5 Preguntas Directrices

- ¿Los maestros aplican las Técnicas Participativas en el Aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes de séptimo grado de Educación Básica de la unidad educativa “General Córdova”, del cantón Ambato?
- ¿Cuál es el procedimiento que utilizan los docentes para la comprensión de Ciencias Naturales de los estudiantes de séptimo grado de Educación Básica de la unidad educativa “General Córdova”, del cantón Ambato?
- ¿Existe conocimiento sobre el manejo de Técnicas Participativas en el Aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes de séptimo grado de Educación Básica de la unidad educativa “General Córdova”, cantón Ambato?

1.2.6 Delimitación del Objeto de investigación

Campo: Educativo

Área: Ciencias Naturales.

Aspecto: Técnicas Participativas – Aprendizaje

1.2.6.1 Delimitación espacial

La investigación se desarrolló en la Unidad Educativa “General Córdova”, del cantón Ambato.

1.2.6.2 Delimitación temporal

La investigación se realizó en el año lectivo 2016-2017

1.2.6.3 Unidades de observación

Formaron parte de la investigación, los estudiantes del séptimo grado y Docentes del grado.

1.3. Justificación

El informe de investigación **es importante** porque será una herramienta útil la misma que nos permitirá observar la metodología del docente que se da en el establecimiento educativo, esta observación nos ayudará a determinar hasta qué punto inciden las técnicas participativas para el aprendizaje de ciencias naturales, además de establecer el rol del maestro para generar dicho aprendizaje.

Es necesaria al ser un tema que sobresale dentro de la Unidad Educativa “General Córdoba ya que no se ha realizado antes un proyecto de esta índole. Una de las debilidades en todo centro educativo es fortalecer la aplicación de técnicas participativas para el aprendizaje de ciencias naturales y así fomentar un aprendizaje significativo de todos los estudiantes.

Este informe de investigación es **factible** porque contó con el apoyo de la comunidad educativa (director, profesores, padres de familia). Se obtuvo la suficiente información pertinente para su elaboración, como lo es artículos publicados sobre el tema, los que sirvieron de base bibliográfica y de antecedente.

Esta investigación fue de **utilidad** ya que participaron un gran número de estudiantes y docentes, para analizar la calidad educativa, mediante esto fomentaremos el desarrollo pleno de los niños y niñas de la institución, con esto lograremos que sean personas autónomas e interactúen de manera positiva en la sociedad.

Con esta investigación se **benefició** de manera directa a los niños y niñas de esta institución, ayudándoles con esto a un mejor aprendizaje de ciencias naturales con la aplicación de técnicas participativas y aprender a convivir pacíficamente del contexto en el cual se desenvuelven. Los maestros y padres de familia podrán observar niños y niñas con un elevado nivel de conocimiento y sobre todo con un alto nivel de comprensión en ciencias naturales.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1 Objetivos General

Investigar cómo incide la aplicación de técnicas participativas en el aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes de séptimo grado de Educación Básica de la Unidad Educativa “General Córdova”, del Cantón Ambato.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Determinar la aplicación de las Técnicas Participativas en el Aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes de séptimo grado de Educación Básica de la Unidad Educativa “General Córdova”, del cantón Ambato.
- Identificar el conocimiento de las Técnicas Participativas dentro de Ciencias Naturales de los estudiantes de séptimo grado de Educación Básica de la unidad educativa “General Córdova”, del cantón Ambato.
- Difundir los resultados sobre el manejo de las Técnicas Participativas en el Aprendizaje de Ciencias Naturales, mediante encuestas aplicadas a los estudiantes de séptimo grado de Educación Básica de la unidad educativa “General Córdova”, del cantón Ambato

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes Investigativos

La importancia de enseñar con una metodología adecuada en las aulas de clases a través de técnicas participativas en el área de ciencias naturales es un tema muy estudiado. Después de haber revisado en repositorios de universidades nacionales y extranjeras se ha podido obtener información que ayudará a la elaboración del proyecto.

Se incluye las siguientes investigaciones relacionadas con las dos variables de la investigación, los mismos que dieron soporte teórico y sustentaron la investigación:

En el trabajo investigativo de Monge, J. R.(2014), en su tesis dominada “Estrategias Participativas para el desarrollo del razonamiento lógico, en el Aprendizaje de Matemática de los alumnos de quinto, sexto, séptimo y octavo años de educación básica de la unidad educativa “Antares”, de la parroquia de Alangasí del Cantón Quito, en el período 2012 - 2013” el autor se planteó como objetivo primordial “Ofrecer Estrategias Participativas para un soporte a la producción de significados y a la comprensión de la estructura y función de los conceptos matemáticos de los alumnos de quinto, sexto, séptimo y octavo años de educación básica de la unidad educativa “Antares”, de la parroquia de

Alangasí del Cantón Quito, en el período 2012 – 2013”. Esta investigación es de tipo descriptiva con un enfoque cualitativo- cuantitativo en donde se aplicó 101 encuestas a los estudiantes y 3 encuestas dirigidas a los docentes.

La información obtenida fue tabulada y procesada. Además, los datos le permitieron verificar la hipótesis en la cual se obtuvo las siguientes conclusiones.

- La problemática de la enseñanza – aprendizaje de Matemática de quinto, sexto, séptimo y octavo años de E.G.B. del Colegio “Antares” es compleja. Los estudiantes en las encuestas manifiestan que la metodología utilizada por los docentes en el área no cubre sus expectativas de aprendizaje.
- Los estudiantes no tienen oportunidad de aprender con una metodología activa y participativa, salvo honrosas excepciones, por lo que su aprendizaje se reduce a actividades mecanicistas exclusivamente dentro del aula, no tienen oportunidad de aprender la Matemática a través de métodos lúdicos, ni mediante la utilización de estrategias cooperativas, o con el empleo de las tecnologías de información y comunicación. (pág. 54)

De acuerdo a las conclusiones se observa que los docentes no utilizan una metodología adecuada es decir, técnicas participativas que ayuden a los estudiantes a ser más activos y participativos en las aulas de clases. Por lo que el estudiante se vuelve memorista y mecánico, no tiene oportunidad para explotar todas sus destrezas en determinada área de estudio.

En el trabajo investigativo de Milián, B. (2002), en su tesis dominada “Necesidad de Aplicación de Técnicas Participativas que propicien el desarrollo integral de los alumnos y alumnas” la autora se planteó como objetivo primordial “Mejorar la calidad educativa a través de la aplicación de técnicas participativas que propicien el desarrollo integral del educando”. Esta investigación es de tipo descriptiva con un enfoque cualitativo- cuantitativo en donde se aplicó 44 encuestas a los estudiantes y 4 encuestas dirigidas a los docentes.

La información obtenida fue tabulada y procesada. Además, los datos le permitieron verificar la hipótesis en la cual se obtuvo las siguientes conclusiones.

- Se mejoró la calidad de la educación al aplicarse el manual, que fue una estrategia para que los maestros realizaran técnicas participativas que contribuyen al desarrollo integral de los alumnos y alumnas.
- Se propició la participación en dinámicas de grupo de los alumnos y alumnas quienes manifestaron un cambio de conducta en cuanto a su participación efectiva en trabajos grupales y desarrollo de sus capacidades.
- Se validó el manual de técnicas participativas con maestras y alumnado de 3° a 6° grado de la E.O.R.M. del caserío Rincón San Pedro, los cuales manifestaron que los alumnos participaron con seguridad y confianza en el desarrollo de las actividades. (pág. 92)

Resulta claro entender de acuerdo a las conclusiones anteriores, que es una excelente estrategia aplicar las técnicas participativas en las aulas de clases, ya que en la actualidad hay manual con las técnicas donde nos va resultar más fácil tener en nuestras manos, y así fomentar a que el estudiante sea más participativo, seguro de sí mismo y confianza dentro de las diferentes actividades que se realice en clases.

En el trabajo investigativo de Vladimir, S. J.(2013) en su tesis dominada “Técnicas Participativas dinámicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de inglés de los estudiantes del quinto año especialidad sociales del colegio nacional “Atahualpa” de la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura” el autor se planteó como objetivo primordial, “Determinar las técnicas participativas dinámicas que utilizan los docentes para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje del idioma inglés en los estudiantes del segundo año de bachillerato en Ciencias Sociales del Colegio Nacional Atahualpa en el año lectivo 2010 – 2011”. Esta investigación es de tipo descriptiva con un enfoque cualitativo- cuantitativo en donde se aplicó 20 encuestas a los estudiantes y 1 entrevista aplicada al docente.

La información obtenida fue tabulada y procesada. Además, los datos le permitieron verificar la hipótesis en la cual se obtuvo las siguientes conclusiones.

- El docente de la asignatura de inglés del segundo año de bachillerato en Ciencias Sociales del Colegio Nacional Atahualpa posee el conocimiento de las técnicas participativas dinámicas y su importancia dentro del aula, sin embargo la utilización de las mismas es escasa ocasionando que las clases se tornen aburridas y monótonas.

- La institución no programa cursos de actualización de conocimientos y métodos de enseñanza para los docentes. (pág. 56)

Las conclusiones establecidas indican que no solo importa con saber y conocer sobre las técnicas participativas, hay que aplicarlas continuamente en las aulas de clases, además de eso la institución educativa debe ayudar a los docentes con capacitaciones regularmente, para que pueden estar actualizados los conocimientos y pueden impartir mejor sus clases docentes.

En el trabajo investigativo de Sanchez, E. G. (2016), en su tesis dominada “Técnicas Participativas para el desarrollo de la destreza oral (speaking) del idioma inglés en los estudiantes de primer año de bachillerato general unificado en la unidad educativa Atahualpa, de la parroquia Atahualpa del cantón Ambato de la provincia de Tungurahua.” El autor se planteó como objetivo primordial “Determinar la incidencia de las técnicas participativas en el desarrollo de la destreza Oral (Speaking) del idioma inglés en los estudiantes de primero de bachillerato General Unificado en la Unidad educativa Atahualpa, de la parroquia Atahualpa del cantón Ambato de la provincia de Tungurahua”. Esta investigación es de tipo descriptiva con un enfoque cualitativo- cuantitativo en donde se aplicó 145 encuestas a los estudiantes y 5 encuestas dirigidas a los docentes.

La información obtenida fue tabulada y procesada. Además, los datos le permitieron verificar la hipótesis en la cual se obtuvo las siguientes conclusiones.

- Se pudo identificar el nivel de desarrollo de la destreza oral (Speaking) en los estudiantes de primer año de bachillerato en la cual se pudo señalar que el nivel de desarrollo es muy bajo ya que los estudiantes no participan activamente en clase por tal motivo se presentan problemas en la formación de ideas mientras realizan los diálogos o exponen un tema, y en la utilización del vocabulario adecuado.
- Es evidente que existe una relación entre las técnicas participativas y el desarrollo de la destreza oral (Speaking) de idioma inglés ya que el método al ser activo influye en que los estudiantes participen activamente en clases dejando de lado los métodos tradicionales en los cuales solamente se hace enfoque en el aprendizaje de la gramática y poco uso del idioma de manera oral aunque en los grupos de estudio de denota que tienen algunas dificultades al momento de dar su opinión personal. (pág. 79)

Las conclusiones derivadas, se evidencia la importancia de la aplicación de las técnicas participativas, ya que los estudiantes son más participativos en las actividades que se realizan en las aulas de clases, en la utilización de un vocabulario adecuado. Dejando así atrás las clases tradicionales, en las cuales solo el que participaba activamente era el docente, pero con una buena aplicación de la técnica se ha construido estudiantes creativos y participativos.

En el trabajo investigativo de Morales, P. L. (2011), en su tesis dominada “Propuesta Metodológica para un Proceso de Enseñanza Aprendizaje más Activo y Participativo” en el Colegio Nacional Mixto “Aída Gallegos de Moncayo” el autor se planteó como objetivo primordial “El objetivo de estudio es identificar los métodos, técnicas y estrategias de enseñanza y aprendizaje que utilizan los docentes en el Colegio, para potenciarlos, mediante una propuesta metodológica activa y participativa”. Esta investigación es de tipo descriptiva con un enfoque cualitativo- cuantitativo en donde se aplicó 20 encuestas a los estudiantes y 1 encuesta dirigida al docente.

La información obtenida fue tabulada y procesada. Además, los datos le permitieron verificar la hipótesis en la cual se obtuvo las siguientes conclusiones.

- De los resultados obtenidos en la investigación se desprende que las actividades docentes en el aula son formales y rutinarias.
- Los métodos y técnicas que utilizan, en el proceso de enseñanza y aprendizaje los docentes observados, son predominantemente tradicionales.
- La ausencia de auto motivación en los profesores, influye en la actitud de resistencia a la innovación metodológica. (pág. 23)

Las conclusiones derivadas, desprenden que la metodología del docente es tradicionalista, ya que las clases se vuelven rutinarias. Es decir que los métodos y técnicas utilizadas son muy desfavorables para el aprendizaje del estudiante. También cabe recalcar que el docente no motiva al estudiante, por ende los alumnos son poco creativos y nada participativos.

2.2 Fundamentación Filosófica

El trabajo se desarrolla en base al paradigma crítico propositivo, porque tiene como fin analizar el problema de estudio a nivel integral, en base a los datos recolectados, crítico al buscar el porque de la utilización de algunas técnicas en la práctica docente, de los valores relacionados con el enfoque participativo, de amor, amistad, solidaridad, equidad, que ayuden al docente a su labor, fortaleciendo el proceso enseñanza aprendizaje, para ello se definen las características de las variables de estudio y luego lograr una propuesta factible, donde participen los involucrados al nivel integral.

Se basa en un análisis de las habilidades de compañerismo y comportamiento, adquiridas por los niños con técnicas participativas utilizados por el docente, permitirá una visión del proceso de aprendizaje, según conocimiento alcanzados, el nivel de razonamiento, y entendimiento de la técnica aplicada.

De este modo se pondrá en servicio de la educación nuevas metodologías, rompiendo esquemas tradicionales, que fortalezcan la capacitación y formación de los docentes, con relación a las necesidades de estudiantes, de los contenidos y de la institución, con el fin de que se utilicen las técnicas participativas en el aula, siempre con respeto a los educandos, objetivo que se puede lograr con la ejecución el problema y el estudio descriptivo del problema, para mejorar el desarrollo de expresión oral y por ende se fomente el autoaprendizaje. El estudio permite que los estudiantes formen su propio criterio, para que enfrenten los retos del presente milenio, mejorando sus valores sociales que tengan como fin el respeto y la solidaridad.

2.2.1 Fundamentación Pedagógica

Según Hevia, D. (2012) en su documento define a la pedagogía: Etimológicamente, la palabra pedagogía deriva del griego paidos que significa niño y agein que significa guiar, conducir. Se llama pedagogo a todo aquel que se encarga de instruir a los niños. La pedagogía es un conjunto de saberes que buscan tener impacto en el proceso educativo, en cualquiera de las dimensiones que este tenga, así como en la comprensión y organización de la cultura y la

construcción del sujeto. El término "pedagogía" se origina en la antigua Grecia, al igual que todas las ciencias primero se realizó la acción educativa y después nació la pedagogía para tratar de recopilar datos sobre el hecho educativo, clasificarlos, estudiarlos, sistematizarlos y concluir una serie de principios normativos. (pág. 1)

El trabajo investigativo ayudara a motivar y comprender a los estudiantes, a comprender que referirse a técnicas participativas está inmerso en el manejo de estrategias, procesos, técnicas e instrumentos para lograr transmitir el aprendizaje de las ciencias naturales, fomentando la participación, la creatividad, la responsabilidad; en el cual el estudiante pueda afrontar retos sin temor al fracaso; finalmente desarrollen destrezas actitudinales, procedimentales y cognitivas que permitan generar un ambiente educativo favorable.

2.2.2 Fundamentación Axiológica

Si bien la formación de los valores fundamentales del ser humano ocurre durante la infancia y en la vida social, consideramos que atañe también y de manera especialmente importante, a la educación formal. Cada ciclo escolar promueve ciertos valores de acuerdo con la edad de los estudiantes, con los fines educativos, con las aspiraciones de la sociedad y con la propia institución formativa de la que se trate. Así, por ejemplo, en la educación básica se procura inculcar en los alumnos el aprecio por los valores de la convivencia, el respeto a las leyes y normas de la sociedad, los valores patrios y de identidad nacional. En la educación media superior se propicia en los educandos el amor por la cultura, el conocimiento, la justicia, la libertad y otros valores humanos, sociales y políticos. (Martín, 2003, págs. 16-23)

Esta investigación pretende concientizar y cambiar el esquema mental de la mayoría de docentes de Ciencias Naturales que siguen siendo tradicionalistas al momento de impartir sus clases, también contribuir con una alternativa que sirva para motivar y mejorar el rendimiento de los estudiantes.

2.3 Fundamentación Legal

El presente proyecto se fundamentará en:

Código de la niñez y adolescencia

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

educativo que:

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

Art. 38.- Objetivos de los programas de educación. - La educación básica y media asegurarán los conocimientos, valores y actitudes indispensables para:

g) Desarrollar un pensamiento autónomo, crítico y creativo; Constitución de la República del Ecuador Sección octava Educación

Art. 66 La educación es derecho irrenunciable de las personas, deber inexcusable del Estado, la sociedad y la familia; área prioritaria de la inversión pública, requisito del desarrollo nacional y garantía de la equidad social. Es responsabilidad del Estado definir y ejecutar políticas que permitan alcanzar estos propósitos.

Art. 68.- El sistema nacional de educación incluirá programas de enseñanza conformes a la diversidad del país. Incorporará en su gestión estrategias de descentralización y desconcentración administrativas, financieras y pedagógicas. Los padres de familia, la comunidad, los maestros y los educandos participarán en el desarrollo de los procesos educativos.

Art. 70.- La ley establecerá órganos y procedimientos para que el sistema educativo nacional rinda cuentas periódicamente a la sociedad sobre la calidad de la enseñanza y su relación con las necesidades del desarrollo nacional. (Consejo Nacional, 2014, págs. 12-13)

De tal manera que todas las autoridades pertinentes que reglamentan con respecto a la educación de nuestro país, orientan como plataforma primordial al individuo y por ende garantiza todos los derechos en cuanto a su desarrollo cognitivo, emocional y afectivo ofreciendo el equilibrio de su goce de una vida estable para que pueda disfrutar dentro de un espacio libre y donde se promueva y difundan sus haberes lo cual ampliara sus contenidos y destrezas en su contexto individual y colectivo para crear personas capaces de afrontar los obstáculos que se presentara en el transcurso de la vida. Conjuntamente las normas políticas del Ecuador y las gestiones que se efectúen dentro del espacio ecuatoriano deben estar encuadrados en los lineamientos del Buen vivir logrando de esta manera que la educación sea de igualdad e inclusión y desarrollo en tal virtud se obtendrá los tan anhelados objetivos educativos.

2.4. Categorías Fundamentales

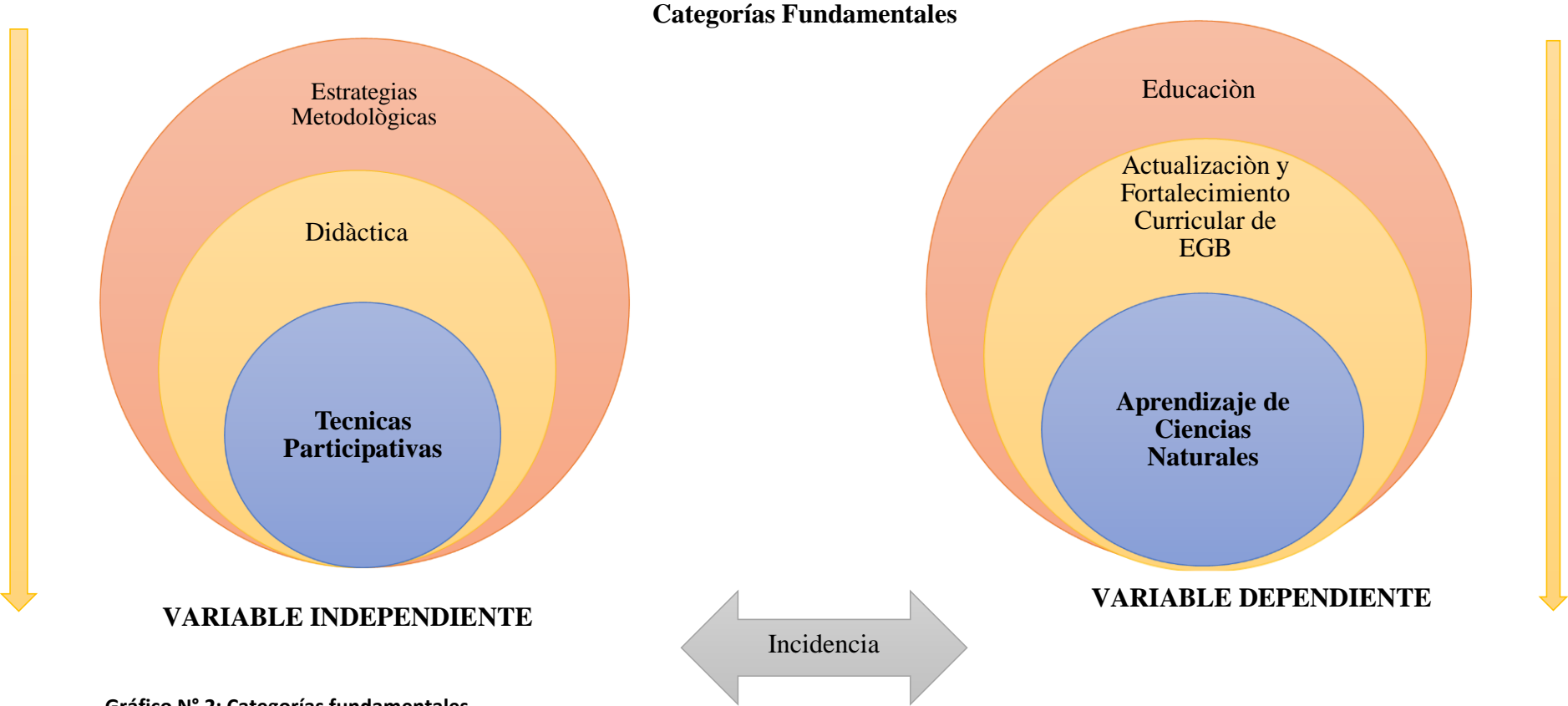


Gráfico N° 2: Categorías fundamentales
Elaborado por: Lasluisa Caguana Mariela Cristina

CONSTELACIÓN DE IDEAS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE

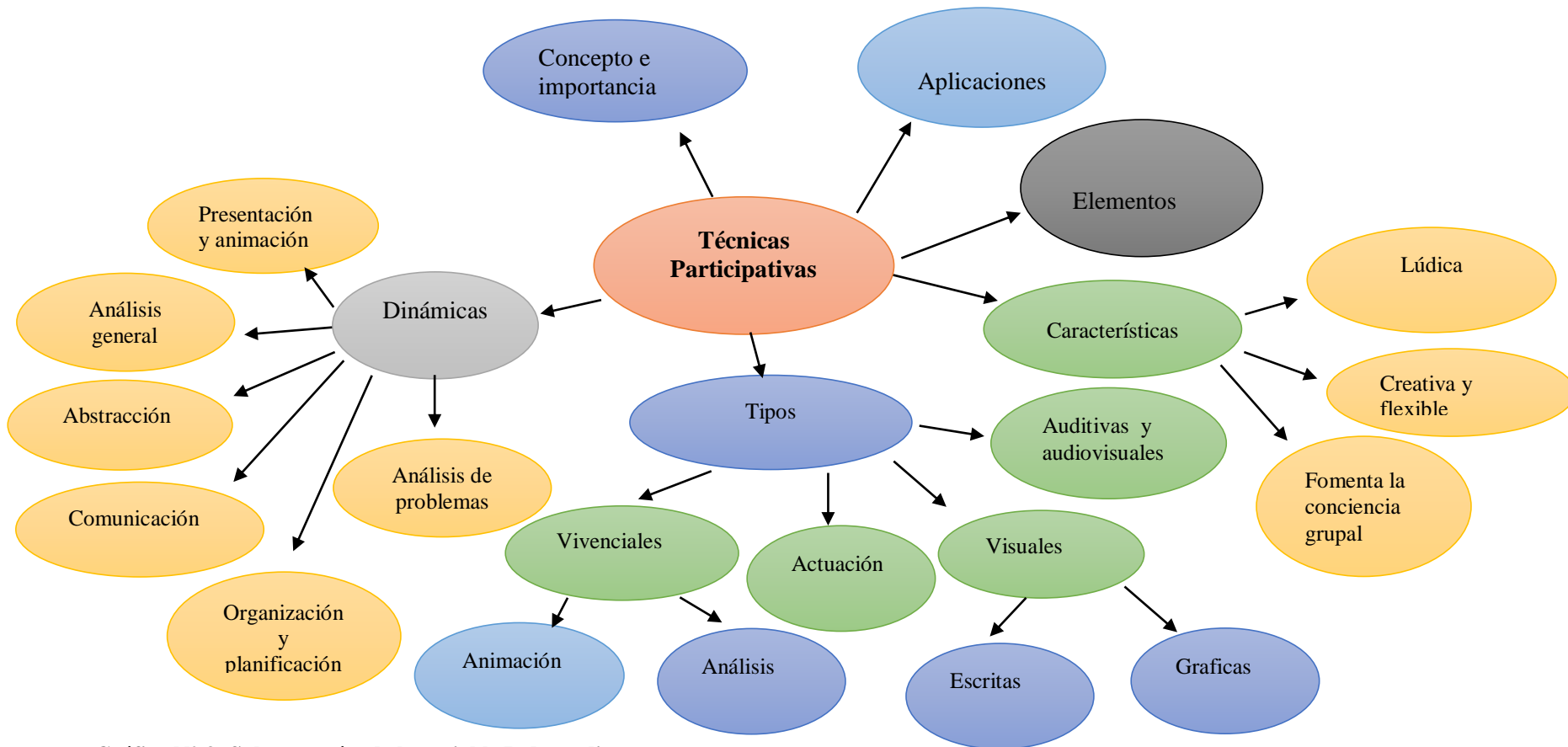
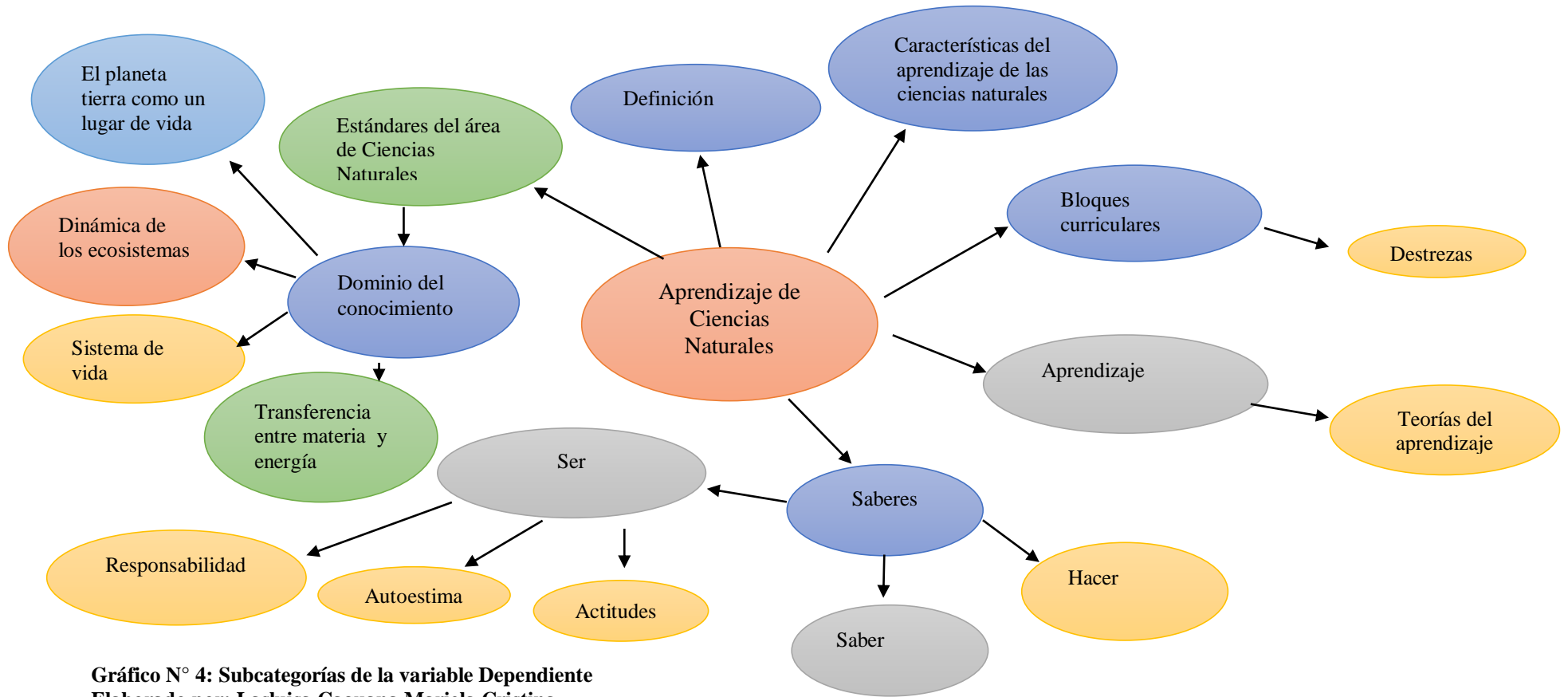


Gráfico N° 3: Subcategorías de la variable Independiente
Elaborado por: Lasluisa Caguana Mariela Cristina

CONSTELACIÓN DE IDEAS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE



2.4.1 Fundamentación Teórica de la Variable Independiente

2.4.1.1 Estrategias Metodológicas

Componen la sucesión de acciones planeadas y constituidas constantemente, accediendo la reconstrucción de un idea. Se refiere a las intervenciones pedagógicas ejecutadas con el propósito de desarrollar y optimizar los procesos espontáneos de aprendizaje y enseñanza, como un medio para aportar el desarrollo de la inteligencia, la afectividad, la conciencia y las competencias para actuar socialmente.

Las estrategias metodológicas reconocen equilibrar juicios y maneras que configuran la forma de proceder del docente en relación con la programación, implementación y evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje.

Función de las estrategias metodológicas

- Estimular el interés
- Promover la intervención
- Mejorar las capacidades
- Reconstrucción de aprendizajes significativos
- Beneficiar de mejor manera el aprendizaje

La importancia de conocer los beneficios de aplicar las estrategias en el aprendizaje es la pregunta en la actualidad. “Que las estrategias metodológicas consisten en el diseño de actividades que propongan la puesta en práctica de procesos cognitivos de distinto tipo por parte del alumno con el objeto de generar el conocimiento” (Litwin, s.f, pág. 23).

Como lo menciona el autor se puede mencionar que las estrategias metodológicas permiten identificar los principios, criterios y procedimientos que configuran la

forma de actuar del docente en relación con los procesos de enseñanza aprendizaje.

Barrera, E (2013), menciona que:

La estrategia metodológica determinada en la integración de sus componentes garantiza que, las acciones propias para el desarrollo de la estrategia, el sistema de trabajo metodológico y la elaboración de un Curso de Superación, constituyan los procedimientos esenciales de la estrategia para lograr una preparación metodológica para el logro de los objetivos. Entre sus filas se cuenta el promover la formación desarrollo de estrategias de aprendizaje en los alumnos. (pág. 11)

Se puede mencionar que la integración de los componentes garantiza el camino para cumplir con los objetivos planteados por el docente, además una forma de conducir el pensamiento y alcanzar el objetivo. Además, nos enseña a dirigir el proceso de la forma más adecuada, con lo cual la metodología coincide con la didáctica.

2.4.1.2. Didáctica

La didáctica hace referencia a la relación entre el enfoque o la filosofía de enseñanza y las técnicas que se derivan de dicha filosofía.

Morgado (2010) afirma:

La didáctica es el arte de enseñar o dirección técnica del aprendizaje. Es parte de la pedagogía que describe, explica y fundamenta los métodos más adecuados y eficaces para conducir al educando a la progresiva adquisición de hábitos, técnicas e integral formación. La didáctica es la acción que el docente ejerce sobre la dirección del educando, para que éste llegue a alcanzar los objetivos de la educación. Este proceso implica la utilización de una serie de recursos técnicos para dirigir y facilitar el aprendizaje. (Pág.4)

Como menciona anteriormente el autor la didáctica es el camino para enseñar las técnicas de aprendizaje, donde el docente es la clave para el proceso de enseñanza aprendizaje, aplicando los métodos adecuados para la progresiva adquisición de hábitos y técnicas e integral formación. Con este proceso implica de manera obligada la utilización de material didáctico y recursos técnicos para guiar y proveer el aprendizaje.

Según Carvajal. M.,(2009) manifiesta

La palabra Didáctica tiene origen del griego didáskalos, que significa “el que enseña” y concierne a la instrucción; didascein que significa “enseñar” a esta se le ha considerado parte principal de la Pedagogía que permite dar reglas para la enseñanza, fue por esto que un principio se interpretó como “el arte o la ciencia de enseñar o instruir los objetos de estudio de la didáctica”. (pág. 02)

De acuerdo a lo que manifiesta la autora los objetos de estudio de la didáctica son:

- Saber: es la acción deliberada que aplica el currículo y tiene por objeto del acto didáctico, es decir el paso de aprendizaje, es hacer que el alumno/a aprende.
- Aprendizaje: es el transcurso mediante el cual se ocasiona o se cambió una conducta o se adquiere una comprensión de una forma más o menos permanente.
- La instrucción: es un juicio más concreto, reducido a la ventaja de conocimientos y destrezas.
- La formación: Es el proceso de perfeccionamiento que sigue el sujeto hasta alcanzar un cambio de integridad personal.
- La información de conocimientos.
- El procedimiento de comunicación
- Los proceso de enseñanza y aprendizaje.

2.4.1.3 Técnicas Participativas

Las técnicas participativas se comienzan a promover en Cuba 1994, cuando se convocó a los profesores, investigadores, trabajadores sociales entre otros a un concurso con el objetivo de promover la presentación de experiencias y dinámicas creadas y puestas en práctica durante el proceso de enseñanza aprendizaje.

“Son recursos y procedimientos que dentro de una metodología dialéctica permiten repensar la práctica de los participantes, para extraer de ella y del desarrollo científico acumulado por la humanidad hasta nuestros días, todos los

conocimientos necesarios e indispensables para transformar y recrear nuevas prácticas” (González N. , 1994, pág. 1).

El Instituto Mexicano de Desarrollo Comunitario (IMDEC), citado por el colectivo de autores del CIE “Graciela Bustillos”, plantea que en el uso de las técnicas participativas se considere que:

- Se usan para que la gente participe, o para animar, desinhibir o integrar a los participantes o para hacer más sencillos los contenidos a tratar.
- No son herramientas aisladas, aplicables mecánicamente a cualquier circunstancia, contexto o grupo, pues se puede caer en el uso simplista de las mismas, generar conflictos grupales, no satisfacer los objetivos esperados, crear divisionismo, o no fortalecer la organización.
- Surgen como herramientas educativas, abiertas, provocadoras de participación para una reflexión y el análisis sin cerrar dogmáticamente un tema para siempre.
- Recogen lo objetivo y lo subjetivo de la práctica o realidad en la que se mueve un grupo u organización, permitiendo la reflexión educativa de la misma. (González & Diaz, 2009)

La importancia conocer los beneficios de aplicar técnicas en el aula de clase es muy indispensable en la actualidad:

Las técnicas participativas son consideradas como un componente de la metodología, como el medio o procedimiento que se usa para realizar la metodología misma. En otras palabras, las técnicas son sólo uno de los muchos ingredientes interactivos de cualquier metodología participativa. Bajo esta definición, se puede esperar la utilización de una determinada técnica en diferentes metodologías. Las técnicas participativas están compuestas por diferentes actividades como ser dinámicas de grupo, socio dramas, adecuación de juegos populares con fines de capacitación, títeres, vídeos, dibujos y cualquier otro medio que tenga como objetivo generar la participación, el análisis, la reflexión y un cambio de actitud consiente y duradero en los participantes, que conduzca a una planificación de acciones para la solución de problemas. (Proyecto Jalda S.F.)

Por lo tanto, las técnicas participativas contribuyen en su totalidad al procedimiento que se emplean en la clase de estudio siempre y cuando se utilice los procedimientos establecidos. Además, son actividades que están coordinadas por el docente, con la finalidad de tener una clase activa, aplicando diferentes actividades que conlleve a obtener un aprendizaje de forma natural, con el

objetivo de generar la participación, el análisis, la reflexión y un cambio de actitud en todos los participantes.

Enfoque característico de las técnicas participativas

Las técnicas participativas infieren en la educación y el cambio de actitud docente-estudiante, que el motivo de la presente investigación, no se puede dejar de mencionar que de acuerdo a los estilos de enseñar y de aprender, las inteligencias múltiples, la inteligencia emocional y la forma en como el ser humano puede ser reflexivo, por lo tanto es necesario conducir hacia otros niveles la tarea educativa en respuesta a la necesidades e interés de los estudiantes.

Importancia de las técnicas participativas

La utilización de las técnicas participativas ayuda al desarrollo de la clase como instrumentos que guían las técnicas a obtener una participación activa del docente y estudiantes Según Gutierrez, V. (2012) afirma

La metodología participativa es una forma de trabajo en la que se procura la participación activa de todas las personas involucradas en el proceso de construcción y reconstrucción del conocimiento, promueve el aprendizaje y estimula un mayor involucramiento entre las personas participantes y la temática que se estudia. Además la metodología participativa propone una relación más equitativa y horizontal que pretende superar el abuso del poder por parte de la persona conductora del proceso educativo, otorgando el derecho a cada participante de opinar, cuestionar, aportar y disentir durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, en un ambiente creativo, respetuoso, lúdico (referente al juego) y abierto. (pág. 14)

Por lo tanto, de acuerdo con la autora se establece que es de suma importancia incluir las técnicas participativas en el aula de clase para realizar el trabajo educativo del docente más eficaz, por lo tanto, esto se relaciona con la comprensión de los conocimientos. Además, se obtiene que los alumnos sean críticos, analíticos y que siempre estén conscientes de su aprendizaje.

Aplicación de las Técnicas Participativas

Todas las técnicas participativas tienen una aplicación variable y flexible, pudiendo ser adaptadas del tipo de grupo, de las necesidades, del momento en que se encuentre, de cómo se establezca el trabajo, de los objetivos marcados, etc. Con su correcta aplicación se pueden:

- Desarrollar procesos colectivos de discusión y reflexión.
- Que los conocimientos individuales se colectivicen y de ese modo se enriquezca el grupo.
- Que a raíz del trabajo en grupo se pueda trabajar desde un punto común de referencia.
- Que el grupo pueda, a través de lo estudiado, implicarse de forma más directa en nuevas prácticas.

Al respecto de las técnicas participativas según Caballero, E. (2017) argumenta

Las técnicas participativas hay que considerarlas como instrumentos, como herramientas, que incentiven a la reflexión y expresión de todos los participantes. Para escoger la más adecuada, habrá que tener en cuenta el tema específico que se va a trabajar, el nivel de profundización al que se quiere llegar, y el tipo de participantes con que se lleva a cabo el proceso. La utilización de las técnicas contribuye a: Evitar el facilismo de aceptar lo conocido. Cambiar los enfoques y probar otras alternativas diferentes. Aprovechar la suerte para generar nuevas ideas. Aprender a reconocer los problemas, a descubrirlos. No temer perder, fracasar, aceptar el error. Utilizar e incentivar el sentido del humor. Descubrir nuevas formas de relación. (pág. 4)

Como el autor argumenta cuando elegimos una técnica debemos tener claro que objetivos debemos tomar con ella. Una sola técnica por lo general no es suficiente para trabajar un tema o contenido. Siempre debe estar acompañada de otras que permitan un proceso de profundización ordenado y sistemático que incentive el aprendizaje al estudiante.

Como utilizarlas las Técnicas Participativas

- Para aplicar una técnica participativa debe tenerse siempre muy claro que objetivo u objetivos pretendemos alcanzar con ella.
- Antes de aplicar una técnica debemos conocerla, saber cuándo y cómo utilizarla y de qué modo conducirla.
- Cuando se trabaja un tema conveniente utilizar más de una. Es preciso buscar técnicas que se complementen unas con otras, reorientándolas todas a un objetivo común y que permitan profundizar en el tema de forma ordenada y sistemática.
- Su aplicación permite el desarrollo de la imaginación y la creatividad, por lo que es bueno que todo el grupo pueda utilizarlas y adaptarlas a nuevas circunstancias.
- Es importante trabajar con grupos pequeños o subgrupos, ya que se facilita la participación a todas las personas y especialmente a aquellas que tienen dificultades para manifestarse en grupos grandes. Es ideal para crear espacios de participación más accesibles.

Peñaloza, G.(2015) “Las técnicas participativas surgen como herramientas educativas abiertas, provocadoras de la participación para la reflexión y el análisis, recogiendo lo objetivo y subjetivo de la práctica o realidad en la que se mueve un grupo, permitiendo la reflexión educativa de la misma”.

Como menciona el autor la utilización de las técnicas contribuye a evitar el facilismo de aceptar lo conocido, cambiar los enfoques y probar otras alternativas diferentes, descubrir nuevas formas de relación.

Elementos a tomar en cuenta en la utilización de las técnicas participativas

Los objetivos que queremos alcanzar .- Cada dinámica nos permite alcanzar uno o varios objetivos concretos, sin embargo al elegir una técnica debemos tener muy claro que objetivos queremos lograr, esto nos permite guiar la discusión

posterior al uso de la técnica de tal manera que asegure que el objetivo sea cumplido.

El grupo con el que trabajamos y el tiempo del que disponemos

Las personas que dirija la técnica deben hacerlo en función del número de participantes con los que esté trabajando y del tiempo disponible. No es lo mismo desarrollar una técnica con un grupo pequeño que con uno grande; tampoco es lo mismo trabajar con adultos que con niños o jóvenes y por supuesto, el tiempo del que disponemos influirá mucho sobre sus resultados, permitiendo este que el análisis sea más o menos profundo.

Tener muy claro el procedimiento que debemos seguir para su aplicación

Es importante que conozcamos bien la técnica, que sepamos cómo utilizarla, seamos conscientes de los momentos adecuados para su aplicación y que sepamos que preguntas vamos hacer a formular para su análisis posterior, siempre teniendo presente el objetivo que queremos lograr. Esto nos ayudara a no perdernos en superficialidades, ni a desviarnos de los temas centrales.

Usar la imaginación y la creatividad

Muchas veces las técnicas deben ser modificadas o adaptadas en función de la situación que está viviendo. A veces también es necesario que seamos capaces de inventar técnicas nuevas de acuerdo a los desafíos que en el grupo nos plantea.

Esto quiere decir que las técnicas no deben ser un corset, ni una camiseta de fuerza. Lo importante no son las técnicas, sino el proceso educativo que se está desarrollando y al que las técnicas pueden contribuir.

Características de las Técnicas Participativas

Hay que señalar que las técnicas deben ser de verdad participativas para realmente generar un proceso de aprendizaje.

(IPEDEHP, 2009, pág. 6) afirma las siguientes características

1. Desarrollar un proceso colectivo de discusión y reflexión.
2. Colectivizar un conocimiento individual, enriquecer éste y potenciar realmente el conocimiento colectivo.
3. Desarrollar una experiencia de reflexión educativa común. Muchas de éstas técnicas permiten tener un punto común de referencia a través de lo cual los participantes aportan su experiencia particular enriqueciendo y ampliando la experiencia colectiva.
4. Permiten una creación colectiva del conocimiento donde todos somos partícipes de su elaboración y por lo tanto, también de sus implicancias prácticas.

De acuerdo, como nos afirma el autor son muy indispensables estas características que debemos conocerlas muy bien para poder aplicar correctamente la Técnica, ya que permite una creación colectiva del conocimiento donde todos los participantes colaboran y contribuyen a su propio aprendizaje.

Por otro lado, deben tener en cuenta la realidad cultural e histórica de grupos, códigos de comunicación, tradición, valores, lenguaje, etc., y el análisis y la meditación deben basarse en una concepción dialéctica- metodológica.

Las técnicas participativas:

- Crean necesidades para la continuación del proceso enseñanza-aprendizaje
- Originan un ambiente positivo entre los estudiantes
- Estimulan la creatividad
- Motivan a los estudiantes

Tipos de Técnicas

Existen diversos tipos de técnicas, las que generalmente se clasifican de acuerdo al objetivo que se busca con su uso y al tipo de sentidos básicos que se utilizan en ellas.

Técnicas Dinámicas o Vivenciales

Se caracterizan por crear una situación ficticia, donde nos involucramos, reaccionamos y adaptamos actitudes espontaneas; nos hacen vivir una situación.

Podemos diferenciar las técnicas vivenciales en:

- A. **Las de animación:** su objetivo central es animar, cohesionar, crear un ambiente fraterno y participativo. Estas técnicas deben ser activas, con elementos que permitan relajar a los participantes, involucran al conjunto y debe tener presente el humor.
- B. **Las de análisis:** El objetivo central es dar elementos simbólicos que permitan reflexionar sobre situaciones de la vida real.

Aparte del elemento simbólico, el tiempo juega un papel importante en la mayoría de las técnicas vivenciales: les da dinamismo en la medida que es un elemento de presión.

Al respecto a la tecnica según Ramos, (2016) afirma

El aprendizaje vivencial es una forma de aprender con todos los sentidos, donde el sujeto se involucra por completo en la tarea de conocer, saber e investigar sobre un fenómeno en particular. En el aprendizaje vivencial se aprende haciendo, se aprende por medio de la acción, no solo escuchando o mirando, no solo razonando o sintiendo sino involucrado totalmente en una experiencia que le exige su completa participación. (pág. 2)

De acuerdo lo que afirma el autor es importante acotar que la técnica está facilitando una dinámica vivencial que debe hacer uso flexible del tiempo, de acuerdo a como se esté desarrollando la dinámica, para permitir que los elementos propios del grupo de participantes se desarrollen.

Técnicas de actuación

El elemento central es la expresión corporal a través de la cual representamos situaciones, comportamientos, formas de pensar.

Son, por ejemplo, los socio dramas, el juego de roles, el cuento dramatizado.

Para que estas técnicas cumplan su objetivo siempre que la vamos a aplicar, debemos dar recomendaciones prácticas como:

- Que la presentación debe ser coordinada y coherente.
- Que el tiempo es limitado, señalar los minutos, para que realmente sintetizen los elementos centrales.
- Que se utilice realmente la expresión corporal, el movimiento, los gestos, la expresión.
- Que no actúen ni hablen dos a la vez.

Técnicas auditivas y visuales

Son por ejemplo las charlas, los radio foros, las películas, los videos, los power points, etc.

Pandora's Box, (2007) argumenta

Los medios audiovisuales son un conjunto de técnicas visuales y auditivas que apoyan la enseñanza, facilitando una mayor y más rápida comprensión e interpretación de las ideas. La eficiencia de los medios audiovisuales en la enseñanza se basa en la percepción a través de los sentidos. Los medios audiovisuales, de acuerdo a la forma que son utilizados se pueden considerar como apoyos directos de proyección.

De acuerdo a lo citado anteriormente se puede decir que los medios audiovisuales son técnicas que apoyan a la enseñanza, para mejorar un aprendizaje significativo en el área de las Ciencias Naturales

La utilización del sonido o de su combinación con imágenes es lo que da la particularidad a estas técnicas. Debemos tener en cuenta los siguientes elementos:

- Para usar la técnica auditiva o audiovisual se requiere de un trabajo de elaboración previa. En ellas se presenta una situación, o un tema, con una interpretación basada en la investigación, análisis y ordenamiento específico de quienes produjeron. En este sentido, decimos que aportan

siempre elementos de información adicional para que el grupo que lo está utilizando enriquezca su reflexión o análisis sobre algún tema.

- Cuando utilizamos estas técnicas es necesario que los coordinadores conozcan su contenido de antemano para que realmente sirvan como una herramienta de reflexión y no solo como una distracción. Por esto es importante siempre hacer una discusión para analizar el contenido o mensaje presentado.
- Es muy útil tener preparadas algunas preguntas para relacionar el contenido con la realidad del grupo.

Técnicas visuales

Las técnicas visuales es muy fundamental en el proceso del aprendizaje a continuación se presenta dos tipos de técnicas:

Técnicas escritas: todo aquel material que usa la escritura como elemento central (lluvias de ideas por tarjetas, paleógrafos lectura de textos, matrices, etc.).

Hay las que son construidas por los mismos estudiantes en el proceso de aprendizaje (como por ejemplo los paleógrafos, la lluvia de ideas por tarjetas, etc.) y se identifican por ser el resultado directo de lo que el grupo conoce, sabe o piensa de un determinado tema. Es el beneficio de una tarea colectiva.

Debemos encaminar que la letra sea clara y lo adecuadamente grande como ser leída. La escritura debe ser sintetizada. Se trata de dejar por escrito las ideas principales síntesis de una discusión. Los elementos obtenidos previamente (lectura de textos) se utilizan para apartar elementos nuevos a la reflexión del grupo (IPEDEHP, 2009, pág. 9). Como se ve, en esta definición, el manejo de estas técnicas es significativo ver si la redacción y el contenido corresponden al nivel de los participantes y verificar si hay el material didáctico para su aplicación en el aula de clase.

Técnicas gráficas: expresan contenidos simbólicamente, por lo que requieren de un proceso de decodificación, o sea de interpretación de símbolos. De igual manera opina:

Al respecto Meoño, R. (2009) aporta otras técnicas

Gráficas: Material que se expresa a través de dibujos y símbolos. (Afiches, dibujo novela, dibujo relato, fotos, etc.). Estas técnicas requieren de un proceso de decodificación o sea de interpretación de esos símbolos. Si personas del grupo han elaborado el material es importante que primero se conozca la interpretación de los observadores (as) y posteriormente la posición de quienes elaboran el material. Esto conlleva a un esfuerzo de interpretación y comunicación entre las y los participantes.

De acuerdo a lo que argumenta el autor nos dice que siempre que utilizamos este tipo de técnicas es recomendable empezar por describir los elementos que están presentes en el gráfico; luego, que los participantes que NO elaboraron las que expongan cuales son las ideas que trataron de expresar. Esto permite una participación de todos en la medida en que exige un esfuerzo de interpretación por parte de unos y de comunicación por parte de los otros.

Técnicas y Dinámicas

Las técnicas y dinámicas presentadas en esta tesis se pueden clasificar en cinco categorías:

Dinámicas de Presentación y Animación: la presentación es muy importante puesto que los primeros momentos marcan la inercia del grupo, lo que significa que si no se logra romper el hielo inicial, será difícil lograr la participación en su totalidad. En esta categoría proponemos “Presentación por parejas”, “Los nombres escritos” y “Cuento Vivo”. Ejempló

(Manual para la introducción de la perspectiva de género y juventud al desarrollo rural, S.F., pág. 64) Afirma la siguiente dinámica

Los nombres escritos

Objetivo: Que las personas se presenten y dinamizar al grupo.

Materiales: Tarjetas grandes y adhesivo.

Desarrollo: Con la tarjeta pegada en el pecho con nuestro nombre miramos alrededor para retener todos los demás nombres. Posteriormente, nos las quitamos y las vamos pasando en círculo hasta la orden de ¡alto!, momento en el cual tendremos que buscar la nuestra en diez segundos. Esta operación podrá repetirse varias veces.

Técnicas de Análisis General: Permiten colectivizar ideas, resumir o sintetizar discusiones, favorecer el ambiente para que se establezcan relaciones e interpretaciones de los temas tratados. Dentro de esta categoría hemos escogido: “Juego de roles”, “Lluvias de ideas con tarjetas”, “Paleógrafo”. Ejemplo

Con respecto a estas técnicas según García, N. (2009) argumenta

LLUVIA DE IDEAS CON TARJETAS

Es la estrategia más sencilla de generación espontánea y libre de ideas sin que medie debate o discusión grupal: el enunciado de los sentimientos y actitudes ante el tema lanzado por el animador se hace en voz alta y de forma desordenada. Se anotan todas las opiniones en una pizarra, a la vista de todos, y se da paso al análisis, debate y aceptación de las más valoradas, en un proceso de cierto consenso.

Análisis de problemas: Visualiza los factores internos y externos que afectan y dificultan su funcionamiento: “Estudio de casos”. Ejemplo

En relación con la técnica el libro presenta diferentes ejemplos (Proyecto de Intervención Comunitaria Intercultural, 2010, pág. 3) argumenta

Estudio de casos:

Permite llegar a conclusiones o a formular alternativas sobre una situación o problema determinado. - Los que coordinan preparan un resumen sobre una situación o problema que tenga que ver con el tema que se trabaja, bajo la forma de un “caso” particular. Ya sea por escrito u oralmente se expone y se trabaja con el plenario (o en grupos si el número de participantes es muy amplio). - todos los participantes en base al documento o la exposición, discuten el caso presentado, dando ideas, posibles soluciones o interpretaciones. - los que coordinan, irán anotando aportes significativos y posibles soluciones que vayan saliendo en la discusión en la pizarra. - una vez agotada la discusión, se realiza una síntesis ordenando los problemas y las soluciones sugeridas y se analiza su viabilidad. - se llega con el grupo a elegir soluciones o conclusiones que sean correctas. Luego se reflexiona sobre las relaciones de este “caso” y esta “solución” con la vida real de los participantes.

2.4.2 Fundamentación Teórica de la Variable Dependiente

2.4.2.1 Educación

Según León, A.(2007) la educación es:

La educación –del latín educere “guiar, conducir” o educare “formar, instruir”– es un proceso complejo, sociocultural e histórico mediante el cual se transmiten conocimientos, valores, principios, costumbres y hábitos. Además la educación busca la perfección y la seguridad del ser humano. Es una forma de ser libre. Así como la verdad, la educación nos hace libres. De allí la antinomia más intrincada de la educación: la educación busca asegurarle libertad al hombre, pero la educación demanda disciplina, sometimiento, conducción, y se guía bajo signos de obligatoriedad y a veces de autoritarismo, firmeza y direccionalidad. Libertad limitada. (pág. 596)

Se puede decir que el autor se enfoca en los diversos aspectos que tiene en común, además de cual importante es la educación para el individuo, de tal manera que puedan llegar hacer libres de mente y construir un futuro mejor. Formando personas con valores y capaces de enfrentar a los retos de la vida tanto profesional como personal en su diario vivir.

De acuerdo Luengo, J. (2004) argumenta la etimología de la educación

Como el verbo latino educere significa "conducir fuera de", "extraer de dentro hacia fuera", desde esta posición, la educación se entiende como el desarrollo de las potencialidades del sujeto basado en la capacidad que tiene para desarrollarse. Más que la reproducción social, este enfoque plantea la configuración de un sujeto individual y único.

El término educare se identifica con los significados de "criar", "alimentar" y se vincula con las influencias educativas o acciones que desde el exterior se llevan a cabo para formar, criar, instruir o guiar al individuo.

Como se afirma arriba la educación es el conjunto de acciones destinadas a desarrollar capacidades intelectuales, en una o varias áreas del conocimiento, tiene que ver con impartir o transmitir el conocimiento. Eso puede hacerse en diferentes maneras, ya sea sistematizada, experimental o de manera informal además que es un proceso donde se pueden usar diferentes métodos con la finalidad de conducir al estudiante a un aprendizaje significativo.

De acuerdo con Touriñan, J. (2008) afirma que la educación es:

“Ámbito de educación” es un concepto que tiene significación propia desde el conocimiento de la educación y está vinculado al carácter y sentido de la educación, a los procesos de intervención, a las dimensiones generales de intervención y a las áreas de experiencia y a las formas de expresión que mejor se

ajustan a cada actuación educativa. En relación con el medio o ámbito de educación que se construye en cada caso con un área de experiencia cultural, la pedagogía es Pedagogía Mesoaxiológica, doblemente mediada: mediada (relativa al medio o ámbito de educación que se construye) y mediada relativa a los instrumentos o medios que se crean y usan en cada ámbito como elementos de la intervención. (pág. 10)

Con respecto a lo citado anteriormente puedo acatar que la educación depende de nuestra actividad interna, la importancia en la que enfoca para ser personas de éxitos. Ya que la responsabilidad con la afrontes los retos de la vida será el eje central para que tomes tus dediciones, para una educación permanente, con ello cada experiencia será un nuevo aprendizaje.

2.4.2.2 Actualización y Fortalecimiento Curricular de Educación General Básica

Proceso de Actualización y Fortalecimiento Curricular

La actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación Básica, propuesta por el Ministerio de Educación del Ecuador, se sustenta en diversas concepciones teóricas y metodológicas, orientada al desarrollo del pensamiento lógico, crítico y creativo de los niños, niñas y jóvenes ecuatorianos.

La revisión bibliográfica realizada por la investigadora dio como resultado el hallazgo de un conjunto de aportes referido al proceso de Actualización y Fortalecimiento Curricular y la Comprensión de textos.

El Currículo y los Criterios Estructurales

El currículo es el modelo pedagógico que orienta y articula las experiencias de aprendizaje que deben desarrollarse para lograr en el estudiante el perfil de salida o perfil de graduado, que caracteriza las máximas aspiraciones que requiera la sociedad en las dimensiones cognitivas y de formación humana integral.

El diseño curricular es el instrumento que proyecta y concreta la estructura y metodología del currículo.

El diseño curricular se puede realizar siguiendo criterios estructurales, tales como:

- objetivos específicos por áreas del conocimiento.
- Objetivos integradores de la formación general del ser humano.
- Objetivos integradores y un sistema de destrezas que orientan con precisión el saber hacer. El ser y el ser.

Como podemos notar estas partes son muy significativas en el diario vivir de los docentes, por eso hay que aplicarlos con valor en nuestros respectivos lugares de trabajo. Para su buen desempeño el Ministerio de Educación promueve y difunde la Actualización y el Fortalecimiento Curricular.

De acuerdo al (Ministerio de Educación del Ecuador, 2009, págs. 2-3) define que:

La Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica se realizó a partir de la evaluación del currículo de 1996, de la acumulación de experiencias de aula logradas en su aplicación, del estudio de modelos curriculares de otros países y, sobre todo, del criterio de especialistas y docentes ecuatorianos de la Educación General Básica en las áreas de Lengua y Literatura, Matemática, Estudios Sociales y Ciencias Naturales. Este documento constituye un referente curricular flexible que establece aprendizajes comunes mínimos y que puedan adaptarse de acuerdo al contexto y a las necesidades del medio escolar.

Lo manifestado anteriormente en la cita textual hace referencia que el ministerio de educación realizó una evaluación a la reforma curricular para mejorar los niveles de destrezas de los estudiantes y adaptarles a las diferentes áreas con el objetivo de mejorar la educación en el país.

2.4.2.3 Aprendizaje de las Ciencias Naturales

Ciencias Naturales

La didáctica de las Ciencias Naturales comienza a emerger como una disciplina, donde la experimentación estaba prácticamente ausente de las aulas y los contenidos científicos eran organizados de acuerdo a la lógica interna de la disciplina, por lo que se define:

Ciencias naturales, ciencias de la naturaleza, ciencias físico-naturales o ciencias experimentales son aquellas ciencias que tienen por objeto el estudio de la Naturaleza siguiendo la modalidad del Método científico conocida como Método

experimental. Estudian los aspectos físicos, y no los aspectos humanos del mundo. El objeto de las ciencias naturales radica en las distintas especies de materia y en las formas de movimiento de las mismas, en su manera de actuar y de manifestarse en la naturaleza, en sus nexos y leyes, en las formas básicas del ser. Las ciencias naturales, por su parte, se apoyan en el razonamiento lógico y el aparato metodológico de las Ciencias formales, especialmente de las Matemáticas, cuya relación con la realidad de la naturaleza es menos directa (o incluso inexistente). (EcuRed, 2017, pág. 2)

De acuerdo con lo citado anteriormente, se define a las Ciencias Naturales conjunto de disciplinas que estudian la naturaleza tomada como un todo; ya que es una de las tres esferas básicas del ser humano. La ciencia natural estudia los aspectos físicos y la forma de manifestar la naturaleza.

La naturaleza de las Ciencias Naturales contenidas en la situación de enseñanza de la filosofía de la ciencia es entendida como reflexión epistemológica sobre el conocimiento científico, permite analizar la capacidad del ser humano de producir conocimientos; también, le permite tener control sobre los procesos culturales. Este hecho lo debe hacer más consciente de sus limitaciones y de los cambios que puede introducir al ambiente, los cuales, los cuales posibilitarían la alteración del delicado equilibrio que hace posible la vida. Permite despertar en el estudiante el asombro para conocer el mundo que lo rodea, comprenderlo y utilizar metodologías para estudiarlo.

Con respecto al aprendizaje de las Ciencias Naturales según Matiu, M.(2005)menciona:

El propósito del aprendizaje de las Ciencias Naturales en la escuela es favorecer la alfabetización científica de los ciudadanos desde la escolaridad temprana, procurando que comprendan conceptos, practiquen procedimientos y desarrollen actitudes que les permitan participar de una cultura analítica y crítica ante la información emergente. A diario, los niños interactúan con su entorno en una permanente búsqueda de explicaciones sobre lo que sucede a su alrededor. Por eso exploran los objetos, las situaciones y los fenómenos, buscando datos y pistas que les permitan comprender la composición, la organización y el funcionamiento de la realidad.

Con lo citado anteriormente, hoy en día la permanente información sobre nuevos conocimientos y avances en estos campos es de mucha importancia ya que, los niños también procuran obtener información dialogando con otras personas que posean conocimientos más elaborados y transcendencia en este tema. De esta manera, surge una interacción de los niños se proveen de interesantes experiencias

que favorecen su aprendizaje y desarrollo cognitivo. La información, que los niños reciben a través de los adultos, de los medios electrónicos de comunicación y de sus propias experiencias u observaciones, les permite elaborar explicaciones sobre el mundo. Mientras, los niños no incorporan fielmente la información que reciben, sino que esta sufre un proceso a partir de los esquemas intelectuales de que disponen, tratando de entender y explicar su realidad. Todas aquellas actividades practicadas forman parte de representaciones o paradigmas que los niños y niñas han construido combinando diversos aspectos de la composición, la organización y el funcionamiento del mundo.

Importancia de las Ciencias Naturales

En relación con la importancia del Aprendizaje de Ciencias Naturales según Nieda, J.(2011) argumenta

Vivimos en una sociedad en que la ciencia y la tecnología ocupan un lugar fundamental en el sistema productivo y en la vida cotidiana en general. Parece difícil comprender el mundo moderno sin entender el papel que las mismas cumplen. La población necesita de una cultura científica y tecnológica para aproximarse y comprender la complejidad y globalidad de la realidad contemporánea, para adquirir habilidades que le permitan desenvolverse en la vida cotidiana y para relacionarse con su entorno, con el mundo del trabajo, de la producción y del estudio. Las Ciencias de la Naturaleza se han incorporado en la vida social de tal manera que se han convertido en clave esencial para interpretar y comprender la cultura contemporánea. (pág. 12)

Por lo tanto, con la cita anterior, es necesario tomar conciencia de la importancia de las ciencias y de su influencia en la vida diaria del ser humano, los recursos alimenticios y energéticos, la conservación del medio ambiente, el transporte y los medios de comunicación, las condiciones que mejoraran la vida del individuo. Es necesario que amplios sectores de la población, sin distinciones, accedan al desafío y la satisfacción de entender el universo en que vivimos y que puedan imaginar y construir, colectivamente, los mundos posibles.

Características del Aprendizaje de las Ciencias Naturales

- La curiosidad frente a un fenómeno nuevo o a un problema inesperado

- El interés por lo relativo al ambiente y su conservación
- El espíritu de iniciativa y de tenacidad
- La confianza de cada adolescente en sí mismo
- La necesidad de cuidar de su propio cuerpo
- El espíritu crítico, que supone no contentarse con una actitud pasiva frente a una verdad revelada e incuestionable
- La flexibilidad intelectual
- El rigor metódico
- La habilidad para manejar el cambio, para enfrentarse a situaciones cambiantes y problemáticas
- El aprecio del trabajo investigador en equipo
- El respeto por las opiniones ajenas, la argumentación de la discusión de las ideas y la adopción de posturas propias en un ambiente tolerante y democrático.

Bloque Curricular

La planificación curricular es el paso de previsión de las acciones que deberán realizarse en la institución educativa con la finalidad de vivir, construir e interiorizar en experiencias de aprendizaje deseables en los estudiantes. Orientar sus esfuerzos al diseño y elaboración del Plan Curricular, en el cual están estructurados los campos que debieran ser considerados.

Los elementos que intervienen en el proceso educativo son: objetivos, competencias, contenidos, actividades, métodos, procedimientos y técnicas, medios y materiales educativos, escenario educativo, tiempo y diseño de evaluación. De igual manera en el proceso de Planificación curricular intervienen los sujetos de la educación en una acción dinámica y permanente. Al respecto según Barriga, C. (2011) plantea:

La planificación Curricular es parte esencial para el ámbito educativo, es un proceso determinante para el tipo de estudiante que queremos formar, y de esta manera convertir el escenario educativo en un proceso eficaz y eficiente, logrando aprendizaje significativos en cada uno de los estudiantes. La planeación Curricular involucra una serie de niveles de concreción, logrando entre ellos secuencia y relación. (pág.4)

De acuerdo a la cita se determina que la planificación curricular es el principal componente en el ámbito Educativo, ya que a través de aquello se puede decir que el estudiante se está formando académicamente y como persona, para hacer un individuo con valores y actitudes. De tal manera construir un aprendizaje significativo en el diario vivir.

Importancia de la Planificación Curricular

La educación es un proceso en el que para generar aprendizaje significativos, se consolida la planificación curricular. La base del progreso de la enseñanza y el aprendizaje radica en los planteamientos de una correcta y adecuada planificación, en donde se tome en consideración la situación de la comunidad educativa para conocer la realidad y partir de las necesidades detectadas; todos estos aspectos son parte del currículo. “En muchas ocasiones las instituciones educativas se centran en el que enseñar, dejando de lado el con qué, cómo enseñar, con qué aprender y cómo aprender; así consideramos dentro de un aprendizaje los contenidos, el tiempo, las estrategias, los resultados y los recursos necesarios” (Barriga Cristina, 2011, pág. 8).

De acuerdo con lo mencionado anterior la autora se plantea que la planificación al ser un proceso mental, se plasma en el papel los alcances u objetivos que quieren conseguir en el proyecto planteado. Toma en consideración las políticas educativas nacionales, jurisdiccionales y la situación de la institución pero a la vez respeta la individualidad del sujeto.

Destreza

La habilidad es la aptitud innata, talento, destreza o capacidad que ostenta una persona para llevar a cabo y por supuesto con éxito, determinada actividad,

trabajo u oficio, casi todos seres humanos, incluso aquellos que observan algún problema motriz o discapacidad intelectual, entre otros, se distinguen por algún tipo de aptitud. Al respecto la palabra destreza “define los términos capacidad, habilidad y destreza como sinónimos y para referirse a cada uno de ellos describe la disposición, la propiedad, la pericia, el talento o la aptitud para ejecutar algo correctamente” (Schmidt Sandra, 2006, pág. 2). De acuerdo a lo mencionado anteriormente cabe indicar, que en si la destreza es la habilidad que tiene cada persona en distintos aspectos, para realizar una actividad correctamente.

Contenidos del Texto de Ciencias Naturales de Séptimo Grado de Educación General Básica del Ministerio de Educación del Ecuador, 2016. Según (Misterio de Educacion del Ecuador , 2016, págs. 2-7) contiene los siguientes temas:

| UNIDAD TEMÁTICA 0 | Técnicas participativas |
|---|---|
| Nuestro Ambiente | Estas técnicas tienen gran ventaja en |
| <p>Contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las fuerzas - Las maquinas - El ser humano y la salud - La función de relación - La biosfera y sus hábitos - La energía | <p>la motivación de los estudiantes:</p> <p>Desgranando Maíz</p> <p>Es una técnica muy motivadora particularmente para aquellas personas que no están acostumbradas a hablar en público. Es también un rompehielos animador y novedoso para reducir tensiones de los participantes</p> |
| <p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Experimentar y diferenciar los tipos de fuerzas y los efectos de su aplicación sobre las variables físicas de objetos de uso cotidiano, y explicar sus conclusiones. - Valorar las acciones que conservan una salud integral, entendida como un estado de bienestar físico, mental y social en los púberes. | <p>La Telaraña</p> <p>El objeto de esta técnica es presentar a los participantes y romper el hielo que normalmente tienen al inicio de un evento. (Proyecto JALDA, 2009, págs. 8-9)</p> |

| UNIDAD TEMÁTICA 1 | Técnicas participativas |
|--|--|
| Los Seres Vivos | <p>Estas técnicas son aplicables con temas con mucha teoría:</p> <p>Juegos de roles</p> <p>Esta técnica consiste en analizar las distintas actitudes y reacciones que la gente tiene ante situaciones o hechos concretos</p> <p>Lluvia de ideas</p> <p>Esta técnica hace una puesta en común colectiva de ideas y conocimientos sobre un tema para llegar a síntesis, conclusiones o acuerdos juntos. (Manuel de tecnicas activas , 2007, pág. 66)</p> |
| <p>Contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los seres vivos - Tipos de células - El microscópico óptico - Clasificación de los seres vivos: Los moneras, Protoctista, Los hongos, Los virus. - Clasificación del reino animal: Vertebrados e Invertebrados | |
| <p>Objetivo:</p> <p>Observar y describir los animales vertebrados e invertebrados; agruparlos de acuerdo con sus características y analizar sus ciclos reproductivos.</p> | |
| <p>Destreza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indagar, con el uso de las TIC y otros recursos, las características de los animales vertebrados e invertebrados, describirlos y clasificarlos de acuerdo con sus semejanzas y diferencias. | |

| UNIDAD TEMÁTICA 2 | Técnicas participativas |
|--|--|
| Fisiología Humana | <p>La aplicación de las técnicas participativas es de vital importancia:</p> |
| <p>Contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La función de relación | |

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - El sistema nervioso - El sistema endocrino - El aparato locomotor - El sistema muscular - Hábitos saludables y cuidados de los órganos y sistemas integrantes de la función de relación - La Función de reproducción - El aparato reproductor femenino - El aparato reproductor masculino - Fecundación, embarazo y parto - El aparato reproductor y la salud. | <p>Mapa mental</p> <p>Esta técnica consiste en analizar un problema relacionado con el ejercicio en un grupo, proyecto u organización</p> <p>La pelota preguntona</p> <p>Esta técnica consiste en determinar los criterios acerca del nivel de participación de hombres y mujeres en una actividad. (La aplicación del enfoque participativo, 2005, pág. 60)</p> |
| <p>Objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analizar la estructura y función de los aparatos digestivos, respiratorios, circulatorios y excretores. Establece su relación funcional e indagar la estructura y función del sistema reproductor humano femenino y masculino, relacionándolo con los cambios en el comportamiento de los púberes. | |
| <p>Destreza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indagar y describir la estructura | |

| |
|---|
| <p>y función del sistema reproductor femenino y masculino, y explicar su importancia en la transmisión de las características hereditarias.</p> |
|---|

| UNIDAD TEMÁTICA 3 | Técnicas participativas |
|---|--|
| Ecosistemas | <p>Según Gómez, M.J. (2007) en su libro argumenta las siguientes técnicas:</p> <p>Palabras claves Esta técnica permite sintetizar o resumir los aspectos centrales de una idea o un tema</p> <p>La reja Esta técnica consiste en analizar un material escrito, resumir o integrar una información de manera colectiva.(pág. 17)</p> |
| <p>Contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El reino de las plantas - Plantas sin flor o criptógamas - Plantas con flor o fanerógamas - Ecosistema - Tipos de ecosistemas naturales: <p>Ecosistemas terrestres, Ecosistema acuáticos, Ecosistemas mixtos, Ecosistemas humanizados.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relaciones entre los animales de un ecosistema - Las cadenas alimenticias - La biodiversidad | |
| <p>Objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Experimentar, analizar y relacionar las funciones de nutrición, respiración y | |

| | |
|---|--|
| fotosíntesis de las plantas, para comprender el mantenimiento de la vida en el planeta. | |
| Destreza: <ul style="list-style-type: none"> - Explorar y clasificar las plantas sin semillas, y explicar su relación con la humedad del suelo y su importancia para el ambiente. | |

| | |
|---|--|
| UNIDAD TEMÁTICA 4 | Técnicas participativas |
| El planeta tierra | |
| Contenidos: <ul style="list-style-type: none"> - El planeta Tierra - Las capas de la Tierra: corteza, manto y núcleo - La actividad interna de la Tierra - Pliegues, fallas, volcanes y terremotos - La actividad externa de la Tierra - Patrones de incidencia de la radiación solar sobre la superficie de la Tierra - Las rocas - Los minerales | <p>Según Navarro, M. (2010) argumenta:</p> <p>Juegos didácticos: Son diseñados por el profesor con vistas a reforzar los contenidos o variar las actividades en el aula. Se recomienda en algunos casos su creación con base en algunos juegos conocidos por los estudiantes como dominó, parchís, barajas.</p> <p>Phillips 6.6: Técnica divulgada por su creador J. Donald Phillips y que básicamente consiste en descomponer un grupo en otros integrados por seis estudiantes que analizan y discuten un tema, un ejercicio o resuelven un problema durante seis minutos. (pág. 10)</p> |
| Objetivo: | |

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Usar habilidades de indagación científica y valorar la importancia del proceso investigativo en los fenómenos naturales cotidianos, desde las experiencias hasta el conocimiento científico | |
| <p>Destreza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analizar modelos de la estructura de la Tierra, y diferenciar sus capas de acuerdo con sus componentes. | |

| | |
|---|---------------------------------------|
| <p>UNIDAD TEMÁTICA 5</p> | <p>Técnicas participativas</p> |
| <p>Contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Propiedades generales de la materia - Propiedades características de la materia - Clasificación de la materia - Métodos de separación de mezclas - La energía - La luz - El sonido - La electricidad - El magnetismo - El calor y la temperatura <p>Contenidos:</p> | |

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Propiedades generales de la materia - Propiedades características de la materia - Clasificación de la materia - Métodos de separación de mezclas - La energía - La luz - El sonido - La electricidad - El magnetismo - El calor y la temperatura - | |
| <p>Destreza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Explorar y demostrar las propiedades específicas de la materia; experimentar, probar las predicciones y comunicar los resultados. | |

| | |
|---|---|
| <p>UNIDAD TEMÁTICA 6</p> | <p>Técnicas participativas</p> |
| <p>Fuerzas y Máquinas</p> | <p>Guitierrez (2016) afirma:</p> <p>Sociodrama Es una técnica vivencial-experiencial. Su objetivo es simular una situación de la vida real para poder estimular la empatía y la comprensión entre las diferentes perspectivas y roles.</p> |
| <p>Contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las fuerzas - Combinación de fuerzas - Gravedad, magnetismo y fuerzas eléctrica | |

| | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Las maquinas - Circuitos eléctricos - Beneficios de las máquinas y normas para su uso - La bicicleta | <p>Socio análisis</p> <p>Tiene como técnica introducir elementos dinamizadores que provoquen la reflexión. (pág. 23)</p> |
| <p>Destreza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Experimentar y diferenciar los tipos de fuerzas, y explicar sus efectos en objetos de uso cotidiano. | |

Aprendizaje

Se puede definir el aprendizaje como un proceso de cambio relativamente permanente en el comportamiento de una persona generado por la experiencia a través de su diario vivir, por lo cual según Martínez (2017) afirma:

Aprendizaje humano.-el juego es algo muy importante para que los niños desarrollen habilidades de aprendizaje. El aprendizaje humano consiste en adquirir, procesar, comprender y, finalmente, aplicar una información que nos ha sido enseñada, es decir, cuando aprendemos nos adaptamos a las exigencias que los contextos nos demandan. El aprendizaje requiere un cambio relativamente estable de la conducta del individuo. Este cambio es producido tras asociaciones entre estímulo y respuesta. En el ser humano, la capacidad de aprendizaje ha llegado a constituir un factor que sobrepasa a la habilidad común en las mismas ramas evolutivas, consistente en el cambio conductual en función del entorno dado. De modo que, a través de la continua adquisición de conocimiento, la especie humana ha logrado hasta cierto punto el poder de independizarse de su contexto ecológico e incluso de modificarlo según sus necesidades. (pág. 5)

De acuerdo con lo citado anteriormente, cabe recordar el mundo que nos rodea nos brinda una gran cantidad de estímulos, en todo momento por lo cual es de gran importancia las experiencias y las diferentes respuestas ante los estímulos que experimentamos diariamente en las diferentes actividades cotidianas, ya que el aprendizaje es el proceso a través del cual se adquieren o modifican

habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación.

Aprendizaje de las Ciencias Naturales

El desarrollo de las ciencias en los últimos años permitió que se transforme el modo de ver el mundo. De esta forma, la importancia de aprender las Ciencias Naturales cumple un rol fundamental en el desarrollo de las capacidades investigativas argumenta:

El aprendizaje de las Ciencias Naturales (Biología, Química y Física) debe ir acorde con el proceso de desarrollo y maduración de los estudiantes. Tal es así que, en el nivel Inicial no se busca que expliquen los sucesos que se producen en el mundo, sino más bien, que lo conozcan y lo describan. En Primaria, se produce un acercamiento lento y progresivo, un tránsito de ideas que describan al mundo hacia ideas que empiezan a construir los conocimientos y por ende las primeras explicaciones. Y, finalmente, en el nivel Secundaria, el pensamiento crítico y reflexivo es desarrollado de tal forma que dota al estudiante de herramientas necesarias para poder operar en la realidad, parece ser que muchos centros de educación básica siguen atrapados en un sistema de enseñanza tradicional que no presta la importancia debida al conocimiento científico, y por ende a la enseñanza de las Ciencias Naturales (Tacca, 2010, pág. 139)

Acorde con lo mencionado anteriormente el aprendizaje de las Ciencias Naturales constituye una prioridad en la formación de los niños ya que promueve el desarrollo del pensamiento crítico y creativo, ya que es la exploración del mundo, además de una progresiva apropiación de algunos modelos o teorías propias de las Ciencias Naturales, para empezar a interpretar y explicar la naturaleza.

Teorías del Aprendizaje

Las personas no solo se han demostrado deseosas de aprender, sino que con la frecuencia su curiosidad lo ha llevado a averiguar cómo aprende. Desde los tiempos antiguos, cada sociedad civilizada ha desarrollado y aprobado ideas sobre la naturaleza del proceso de aprendizaje.

Conductivismo

Esta basado fundamental en los cambios observables en la conducta del individuo.

Cognitivismo

El énfasis se localiza en promover el procesamiento mental, hay interés en la mente del individuo cuando está aprendiendo.

Constructivismo

El conocimiento surge básicamente en contextos conocidos que le son significativos al estudiante, independiente del nivel de veracidad o profundidad que estos tengan, se podría decir, en este caso la memoria está en construcción constante.

Sistémica

El enfoque sistémico es un conjunto de partes o elementos que se encuentran interrelacionados entre sí y que al mismo tiempo, se hallan funcionalmente enfocados hacia los mismos objetivos.

Ecléptica

Es un proceso organizado a partir de necesidades y prioridades del individuo, se encarga de disponer y estructurar sistemáticamente las condiciones externas del sujeto, a fin de que se conduzcan el aprendizaje. De acuerdo con las teorías de aprendizaje según Facundo, L. (2010) argumenta en su documento web:

La Teoría Sistemática: Se fundamenta en la tradición conductista watsoniana. Su postulado fundamental sostiene que toda conducta implica conexiones estímulo-respuesta. Adoptó y adaptó la Ley de Efecto de Thorndike y específicamente el reforzamiento como condición principal para la formación de hábitos, debido a que el reforzamiento reduce la necesidad del organismo.

Las Teorías Cognoscitivas Sostienen que el aprendizaje es un proceso a través del cual se descubre y se comprenden las relaciones entre los fenómenos.

El aprendizaje es el resultado del cambio en el modo como uno percibe significativamente su ambiente.

La Teoría del Campo Cognitivo.- Sostiene que las personas tienen un Espacio Vital, el cual no es sinónimo de espacio físico, sino es el ambiente tal como lo ve la persona y tal como le afecta su conducta.

El Constructivismo.- Es un paradigma que integra un conjunto de teorías psicológicas y pedagógicas. Estas teorías coinciden en reconocer que el objetivo principal del proceso educativo es el Desarrollo Humano, sobre el cual deben incidir los contenidos educativos.

A lo citado anteriormente, el autor argumenta que existen diversidad de teorías psicológicas sobre el aprendizaje, cuyas discrepancias no están clarificadas en la práctica educativa. Por esta razón se debe, tratar de aplicar las teorías de aprendizaje a la situación, dando muy escasa atención a la interpretación del fenómeno del aprendizaje escolar.

Los tres saberes dentro de las Ciencias Naturales .- Saber, Saber hacer, Saber ser.

Los estudiantes están viviendo permanente una acción educativa, que se relaciona con los Saberes. Esos tres Saberes son:

Saber.- Es la práctica cognitiva, encargada de los conocimientos que el alumno adquiere en toda su formación.

Saber Hacer.- Es la parte de la aplicación, encargada de la práctica que el alumno realiza una vez que tenga lo cognitivo.

Saber Ser: Es la parte de las emociones, encargadas del desarrollo humano que el alumno adquiere durante su formación.

Ejemplo planteado con los 3 saberes dentro de las Ciencias Naturales

| EL PLANETA TIERRA | | |
|--------------------------|--|--------------------|
| Concepto.- | La tierra es el planeta en el que vivimos. Se halla en el Sistema Solar, y vista desde el espacio, tiene un aspecto azulado debido a que la mayor parte de su superficie esta cubierto por los océanos y los mares. | Saber |
| Actividades | <ul style="list-style-type: none"> • Realizar un mapa conceptual con un concepto propio, lo que es el Planeta Tierra, además identificar las cuatro capas de la tierra. • En grupo los estudiantes elaborar, una maqueta donde se presente la tierra y sus principales capas con las características mas relevantes. | Saber Hacer |
| Aplicación | <ul style="list-style-type: none"> • Los estudiantes promueven y difunden medidas innovadoras que se podrian tomar en cuenta para cuidar el planeta tierra. • Los estudiantes toman conciencia de la importancia de cuidar el planeta tierra. | Saber Ser |

Cuadro# 1 Ejemplo planteado de los 3 Saberes
Elaborado por: Mariela Lasluisa

Estándares de Aprendizaje

Son descripciones de los logros de aprendizaje y constituyen referentes comunes que los estudiantes deben alcanzar a lo largo de la trayectoria escolar: desde el primer grado de Educación General Básica hasta el tercer año de bachillerato.

Estándares del área de Ciencias Naturales

Los estándares de Ciencias Naturales se organizan en los siguientes dominios de conocimiento, que progresan en cinco niveles:

Dominios del Conocimiento

El Planeta Tierra como un lugar de Vida

Este dominio detalla la comprensión de los elementos y fenómenos físicos que conforman el planeta, y las formas de interacción de estos elementos en procesos que han favorecido la evolución y el surgimiento de la vida. Evidencia el desarrollo de acciones en la vida cotidiana para el aprovechamiento de los recursos naturales, el análisis de diversas situaciones en las que se interrelacionan conocimientos con información científica, y el desarrollo de argumentos sobre distintos ámbitos relacionados con el manejo sustentable de los recursos naturales.

PROGRESION DE ESTANDAR

-Realiza experiencias guiadas para verificar las observaciones sobre recursos naturales de su ambiente. Plantea preguntas y formula conjeturas a partir de los resultados obtenidos. Registra y compara los datos utilizando esquemas, gráficos o tablas, y los coteja con información de fuentes dadas. Interpreta los datos obtenidos de las experiencias realizadas; formula y comunica conclusiones sobre la base de los resultados, de manera ordenada, por medio de informes.

-Describe la estructura del planeta Tierra y establece la/una relación con el desarrollo de la vida. Caracteriza la acción de elementos físicos (suelo, agua, aire y luz solar) en la formación de las biomas. Explica las formas de uso de los recursos naturales renovables en el país.

-Desarrolla diferentes actividades para dar a conocer la importancia de los recursos naturales renovables de nuestro país.

-Propone prácticas ecológicas para conservar y proteger los recursos naturales de su entorno. (Ministerio de Educación, 2012, págs. 35-37)

De acuerdo al dominio que establece los estándares citado anteriormente se puede decir, que aquí se explica desde su propia experiencia las características de crecer, reproducirse responder a estímulos, además la comprensión de los

elementos y fenómenos físicos que interviene en el planeta, saber aprovechar todos los recursos naturales, la información de temas científicos. A través de las experiencias practicadas. Verificando la observación de los recursos naturales de nuestro planeta.

Dinámica de los Ecosistemas

Este dominio detalla los aprendizajes sobre la estructura de los ecosistemas, los biomas y las biorregiones. Evidencia la comprensión de las formas de interrelación que se encuentran en los diferentes ambientes, con base en la biodiversidad. Detalla aprendizajes relacionados al proceso de evolución de las especies. Evidencia el desarrollo de acciones de la vida cotidiana, dirigidas al cuidado del ambiente inmediato. Describe la construcción de una conciencia ecológica al proponer acciones concretas para el cuidado del ambiente y su conservación.

PROGRESION DE ESTANDAR

-Realiza experiencias guiadas para verificar las observaciones sobre ecosistemas o biomas. Plantea preguntas y formula conjeturas con base en los datos obtenidos. Registra y compara los datos mediante el uso de esquemas, gráficos o tablas, y los coteja con información de fuentes dadas. Interpreta los datos obtenidos de las experiencias realizadas; formula y comunica conclusiones sobre la base de los resultados, de manera ordenada, por medio de informes.

-Describe la flora y fauna de diferentes biomas en función de las características climáticas que los determinan. Explica diferentes formas de interrelación entre productores y consumidores que conforman una cadena alimenticia.

-Desarrolla diversas actividades orientadas a preservar la flora y fauna de los diferentes biomas. Practica acciones de conservación de su ambiente inmediato. (Ministerio de Educación, 2012, págs. 35-38)

Es necesario recalcar con lo citado anteriormente que este dominio, se detalla todos los aprendizajes sobre la estructura de los ecosistemas, los biomas y las biorregiones, la comprensión de las formas de interrelación que se encuentran en los diferentes ambientes, así se cuidara más el medio ambiente y los estudiantes conscientizar de su importancia con el nivel que indica los estándares, realizar prácticas sobre el cuidado del ecosistema.

Sistemas de Vida

Este dominio enuncian los aprendizajes (en relación con las características, estructuras y funciones de los seres vivos), y la comprensión de los seres vivos como sistemas de vida. Evidencia acciones relacionadas con el cuidado personal, la alimentación y la sexualidad. Describe el progreso en el desarrollo de prácticas de prevención ante diferentes tipos de riesgos. Indica los procesos de análisis de

diversas situaciones en lo que respecta avances biotecnológicos relacionados con la salud, y la vivencia de los derechos y las responsabilidades.

PROGRESION DE ESTANDAR

-Realiza experiencias guiadas para verificar las observaciones sobre diferentes funciones de los seres vivos. Plantea preguntas y formula conjeturas de sus observaciones. Registra y compara los datos por medio del uso de esquemas, gráficos o tablas, y los coteja con información de fuentes dadas. Interpreta los datos obtenidos de las experiencias realizadas; formula y comunica conclusiones sobre la base de los resultados, de manera ordenada, por medio de informes.

-Identifica la estructura de los sistemas digestivo, circulatorio, respiratorio, excretor y locomotor, y establece la relación entre sus funciones. Comprende su sexualidad de acuerdo a los cambios biológicos, psicológicos y sociales que experimenta.

-Conoce sus derechos y responsabilidades, y practica normas de seguridad en los diferentes ambientes en los que se desenvuelve. (Ministerio de Educacion , 2012, págs. 35-39)

Por lo que se refiere a lo citado anteriormente a este dominio cabe recalcar su aprendizaje con relación a las características, estructuras y funciones de los seres vivos, además el cuidado personal de cada individuo. La importancia del aprendizaje de la alimentación y sexualidad. Además su nivel de progresión abarca experiencias guiadas las diferentes funciones de los seres vivos su complejidad e importancia.

Transferencia entre Materia y Energía

Este dominio enuncia los aprendizajes sobre la estructura y las características esenciales de la materia, las leyes y los principios que determinan el comportamiento de esta, así como las formas de interacción entre materia y energía. Evidencia el desarrollo de acciones para la vida cotidiana, relacionadas con la debida utilización de diferentes tipos de sustancias y energía. Describe procesos de análisis de información científica relacionada con las formas de utilización de la energía y su aprovechamiento. Detalla el desarrollo de acciones encaminadas a potenciar el uso de energía alternativa.

En todos los dominios de conocimiento se describe, además, el desarrollo de habilidades relacionadas con el ciclo de indagación, a partir de la búsqueda de respuestas a preguntas o a supuestos surgidos de la observación, la recopilación de evidencias, su análisis, y la formulación de conclusiones de manera argumentada.

PROGRESION DE ESTANDAR

-Realiza experiencias guiadas para verificar las observaciones sobre la composición de objetos o sustancias. Plantea preguntas y formula conjeturas con base en los datos obtenidos. Registra y compara los datos mediante el uso de esquemas, gráficos o tablas, y los coteja con información de fuentes dadas. Interpreta los datos obtenidos en las experiencias realizadas; formula y comunica conclusiones sobre la base de los resultados, de manera ordenada, por medio de informes.

-Describe las propiedades físicas y químicas de la materia. Compara cambios reversibles e irreversibles de la materia. Describe diferentes formas del uso de la energía natural.

-Propone y realiza acciones que motivan el ahorro de energía y que favorecen la conservación del medioambiente. Participa en proyectos de reciclaje, desarrollados en el entorno donde se desenvuelve. (Ministerio de Educacion , 2012, págs. 36-40)

En relación con lo citado anteriormente se puede decir, este dominio enuncia los aprendizajes sobre la estructura y las características esencial de la materia, las leyes y los principios que determina el comportamiento las formas de interacción entre materia y energía, la correcta forma de utilización de diferentes tipos de sustancias y energía. Además su nivel es realizar experiencias prácticas, guiadas para verificar las observaciones sobre la composición de objetos o sustancias.

2.7 Hipótesis

La utilización por parte del docente, de Técnicas Participativas inciden en el aprendizaje de las Ciencias Naturales de los estudiantes de séptimo grado de Educación Básica de la Unidad Educativa "General Córdova" del cantón Ambato provincia de Tungurahua.

2.8 Señalamiento De Variables

Variable Dependiente: Aprendizaje de Ciencias Naturales
Variable Independiente: Utilización de Técnicas Participativas

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Enfoque de la investigación

La investigación es de enfoque cualitativo y cuantitativo, considerando que su principal orientación es el paradigma crítico propositivo que se empleó durante todo el proceso.

Los autores Blasco y Pérez (2007), señalan que la investigación cualitativa estudia la realidad en su contexto natural y cómo sucede, sacando e interpretando fenómenos de acuerdo con las personas implicadas, utilizando variedad de instrumentos para recoger información.(pág.5)

Los resultados de la investigación fueron sometidos a un análisis crítico que permita conocer la Aplicación de las Técnicas Participativas en el aprendizaje de Ciencias Naturales.

Tamayo (2007), señala que el enfoque cuantitativo consiste en el contraste de teorías ya existentes a partir de una serie de hipótesis surgidas de la misma, siendo necesario obtener una muestra, ya sea en forma aleatoria o discriminada, pero representativa de una población o fenómeno objeto de estudio. (pág.7)

En esta investigación se adquirió resultados de datos numéricos que fueron procesados estadísticamente sobre la deficiente utilización de técnicas participativas en el aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes de

3.2 Modalidad básica de la investigación

Para el presente trabajo de investigación se utilizó las siguientes modalidades de investigación:

3.3.1 Investigación de Campo

Según Martins(2010) define: La Investigación de campo consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar las variables. Estudia los fenómenos sociales en su ambiente natural. El investigador no manipula variables debido a que esto hace perder el ambiente de naturalidad en el cual se manifiesta. (pág. 47)

El trabajo se encuentra enmarcado dentro de la investigación de campo debido a que se realizó en el mismo lugar de los acontecimientos, esto fue en la Unidad Educativa “General Córdova”, a los cuales se les aplicó las técnicas e instrumentos de recopilación de la información.

3.3.2 Investigación Bibliográfica

Para Herrera, Medina, & Naranjo, (2014). “La investigación bibliográfica tiene el propósito de detectar, ampliar y profundizar diferentes enfoques, teorías, conceptualizaciones y criterios de diversos autores sobre una cuestión determinada, basándose en documentos, o en libros, revistas, periódicos y otras publicaciones”.(pág.30)

Partiendo de la conceptualización, la investigación se fundamentó bibliográficamente las variables, para lo cual se consultó en libros, textos, folletos, papers científicos, archivos, memorias, etc.

3.4 Nivel o Tipo de Investigación

La investigación tendrá los siguientes niveles:

3.4.1 Nivel exploratorio

Según Bobiec(2009). “Es aquella que se efectúa sobre un tema u objeto poco conocido o estudiado, por lo que sus resultados constituyen una visión aproximada de dicho objeto”.

Esta investigación es exploratoria ya que indagó y recopiló la información relacionada con el problema utilizando encuestas para obtener una visión amplia del problema de investigación. Se reconocen las probables variables, formulando una hipótesis de investigación para su correspondiente comprobación y generando una propuesta de solución. Se caracteriza su flexibilidad metodológica

3.4.2 Nivel descriptivo

Según el autor Arias(2012), define: “La investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos que se refiere”. (pág.49)

La investigación descriptiva permitió investigar, describir la realidad presente, en cuanto a hechos y personas, detallándose las características de las Técnicas Participativas, tanto en sus ventajas como en sus desventajas. Se empleó la estadística descriptiva para el análisis de los datos así como para describir los diferentes resultados en sus respectivos análisis e interpretaciones, basadas en el marco teórico.

3.4.3 Nivel Explicativo

Según Hernández (2014), define: “Los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos, están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Como su nombre lo indica, su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta o por qué se relacionan dos o más variables”. (pág. 95)

La investigación explicativa permitió investigar, describir la realidad presente, en cuanto a hechos y personas, de la deficiente aplicación de las Técnicas participativas motivo por el cual a los estudiantes las ciencias naturales se les hacen muy compleja la materia.

3.4.4 Nivel asociación de variables

Según Babbie(2009) Se encarga de buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relación entre variables.

En la investigación se establece la relación de la variable independiente con la variable dependiente, es decir cómo se relaciona las técnicas participativas con el aprendizaje de Ciencias Naturales.

3.5 Población y muestra

La población con la que se trabajó para esta investigación fue de 35 estudiantes legalmente matriculados en séptimo grado de Educación General Básica, y 4 docentes del mismo año de Educación General Básica. Dando un total de 39 personas.

3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE: TECNICAS PARTICIPATIVAS

| CONCEPTUALIZACIÓN | DIMENSIONES | INDICADORES | ITEMS | TÉCNICA |
|--|---------------|-----------------------------------|--|-----------------------------|
| <p>Son recursos y procedimientos que dentro de una metodología dialéctica permiten repensar la práctica de los participantes, para extraer de ella y del desarrollo científico acumulado por la humanidad hasta nuestros días, todos los conocimientos necesarios e indispensables para transformar y recrear nuevas prácticas</p> | Recursos | Técnicas Participativas | 1.- ¿Para usted es necesario utilizar técnicas participativas en el desarrollo de la clase? | Técnica |
| | Metodología | grupos de trabajo | 2.- ¿Da la oportunidad a los alumnos de formar grupos de trabajo? | Encuesta |
| | Conocimientos | Saber Saber Hacer Saber Ser | 3.- ¿Mantiene la atención de sus alumnos? 4.- ¿Considera importante demostrar entusiasmo cuando desarrollan alguna técnica participativa? 5.- ¿Considera necesario hacer participar a sus alumnos? | Instrumento Cuestionario |

Cuadro # 2 Variable Independiente
Elaborado por: Mariela Lasluisa

VARIABLE DEPENDIENTE: APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES

| CONCEPTUALIZACIÓN | DIMENSIONES | INDICADORES | ITEMS | TÉCNICA |
|---|---|---|---|---|
| <p>Llamamos Ciencias Naturales a las ciencias que, desde distintos puntos de vista, estudian los fenómenos naturales. Diversas investigaciones demuestran que el niño, desde que nace, aprende y responde a los estímulos que excitan sus sentidos y este interés por su medio debe encontrar una adecuada respuesta para continuar con un gradual y correcto desarrollo.</p> | <p>Investigaciones</p> <p>Aprendizaje</p> <p>Desarrollo</p> | <p>Ciencias</p> <p>Actividades</p> <p>Eficiente</p> | <p>6.- ¿Utiliza técnicas participativas en la clase de Ciencias Naturales?</p> <p>7.- ¿Realiza actividades participativas fuera del aula, para el aprendizaje de las Ciencias Naturales?</p> <p>8.- ¿Desarrolla con frecuencia experimentos en clases, utilizando técnicas participativas?</p> <p>9.- ¿Demuestra con hechos que es bueno participar en forma eficiente y dinámica?</p> <p>10.- ¿Considera usted que es importante dar la confianza necesaria para que los alumnos y alumnas les comuniquen sus inquietudes?</p> | <p>Técnica</p> <p>Encuesta</p> <p>Instrumento</p> <p>Cuestionario</p> |

Cuadro # 3 Variable Dependiente
Elaborado por: Mariela Lasluisa

3.6 RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

TÉCNICA:

Encuesta dirigida a los niños, niñas y docentes del séptimo grado de la Unidad Educativa "General Córdova" ubicada en la parroquia Pishilata, del cantón Ambato, provincia de Tungurahua.

INSTRUMENTO:

Cuestionario elaborado con preguntas cerradas que permitirán recabar la información sobre las variables de estudio.

3.7 PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

| PREGUNTAS BÁSICAS | EXPLICACIÓN |
|--------------------------|--|
| ¿Para qué? | Para alcanzar los objetivos constantes en la investigación. |
| ¿A quiénes? | A estudiantes y docentes del séptimo grado. |
| ¿Sobre qué aspectos? | Técnicas Participativas y el Aprendizaje de las Ciencias Naturales |
| ¿Quién? | Mariela Cristina Lasluisa Caguana investigadora |
| ¿Cuándo? | Desde los meses de Mayo a junio del 2017. |
| ¿Cuántas veces? | Las necesarias para recopilar la información requerida y encontrar la solución al problema. |
| ¿Qué técnicas? | Encuestas |
| ¿Con que? | Cuestionarios. |
| ¿Dónde? | Unidad Educativa "General Córdova" ubicada en la parroquia Pishilata, del cantón Ambato, provincia de Tungurahua |
| ¿En qué situación? | En días laborables, bajo condiciones de respeto, responsabilidad y confiabilidad. |

Cuadro# 4 Plan de recolección
Elaborado por: Mariela Lasluisa

3.8 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Encuesta

Entrevista

Instrumentos

Cuestionario

3.9 PROCESO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Para cumplir con los objetivos de la investigación se elaborara una encuesta que se aplicara a estudiantes y docentes del séptimo grado de la Unidad Educativa Unidad Educativa "General Córdova" ubicada en la parroquia Pishilata, del cantón Ambato, provincia de Tungurahua, sobre las Técnicas Participativas y el Aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Este plan contempla estrategias metodológicas requeridas por los objetivos e hipótesis de investigación, de acuerdo con el enfoque escogido, considerando los siguientes elementos:

- Definición de los sujetos: Personas u objetos que van a ser investigados.
- Selección de las técnicas a emplear en el proceso de recolección de información. La técnica utilizada es la encuesta que está diseñada de acuerdo a la necesidad de la investigación.
- Clasificación de la información en función de las preguntas.
- Revisión y análisis.
- Organización de la información mediante cuadros explicativos.
- Representación de la información mediante gráficos.
- Análisis e interpretación de resultados.
- Elaboración de conclusiones y recomendaciones

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 Encuestas Estudiantes

Pregunta #1 ¿El docente utiliza técnicas participativas en el desarrollo de la clase?

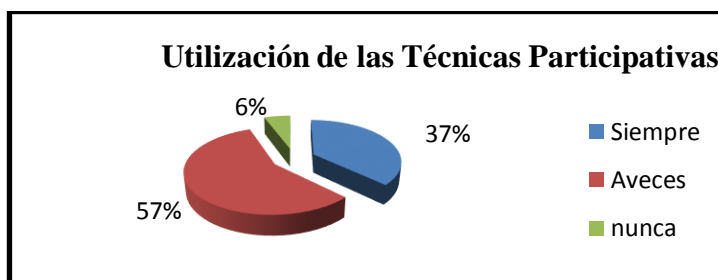
Tabla # 2 Utilización de las Técnicas Participativas

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| Siempre | 13 | 37% |
| A veces | 20 | 57% |
| Nunca | 2 | 6% |
| Total | 35 | 100% |

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mariela Lasluisa

Gráfico # 5 Utilización de las Técnicas Participativas



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mariela Lasluisa

ANÁLISIS

De 35 estudiantes que corresponden al 100%, 20 estudiantes que representan al 57% dicen que a veces el docente utiliza técnicas participativas en el desarrollo de la clase mientras que 13 estudiantes que representan al 37% manifiestan que siempre y 2 estudiantes con 6% indican que nunca el docente utiliza técnicas participativas en el desarrollo de la clase.

Un porcentaje alto de estudiantes coinciden que a veces el docente utiliza técnicas participativas en el desarrollo de la clase, esto dificulta el aprendizaje de los estudiantes

Pregunta #2 ¿El docente da la oportunidad para que usted forme grupos de trabajo?

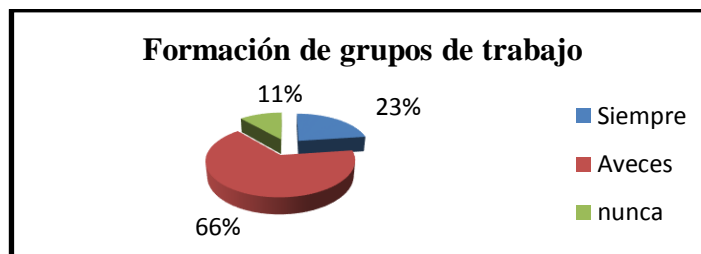
Tabla # 3 Formación de grupos de trabajo

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| Siempre | 8 | 23% |
| A veces | 23 | 66% |
| Nunca | 4 | 11% |
| Total | 35 | 100% |

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mariela Lasluisa

Gráfico # 6 Formación de grupos de trabajo



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mariela Lasluisa

ANÁLISIS

De 35 estudiantes que corresponden al 100%, 23 estudiantes que representan el 66% manifiestan que su docente a veces da la oportunidad para que formen grupos de trabajo, 8 estudiantes que representa el 23% indican que siempre y 4 estudiantes con el 11% afirman que nunca el docente da la oportunidad para que se forme grupos de trabajo.

INTERPRETACIÓN

Los estudiantes indican que el docente da la oportunidad para que formen grupos de trabajo, y contribuya de mejor manera para el aprendizaje participativo por ende mejore el compañerismo en el aula.

Pregunta #3 ¿Mantiene su atención en clases?

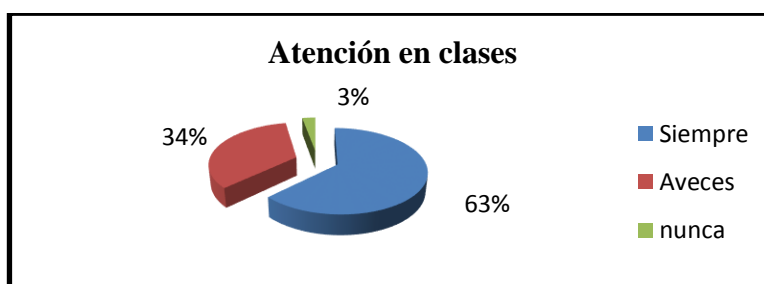
Tabla # 4 Atención en clases

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| Siempre | 22 | 63% |
| A veces | 12 | 34% |
| Nunca | 1 | 3% |
| Total | 35 | 100% |

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mariela Lasluisa

Gráfico # 7 Atención en clases



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mariela Lasluisa

ANÁLISIS

De 35 estudiantes que corresponden al 100%, 22 estudiantes que representan el 63% dicen que siempre mantienen su atención en clases mientras que 12 estudiantes que representan el 34% manifiestan que a veces mantiene su atención en clases y 1 estudiante con el 3% indica que nunca mantiene su atención en clases.

INTERPRETACIÓN

La mayoría de los estudiantes encuestados indican que siempre mantienen su atención en clases, ya que el docente hace llamativa sus clases para que haya una mejor comprensión en el aprendizaje de los estudiantes.

Pregunta #4 ¿El docente demuestra entusiasmo cuando desarrolla alguna técnica participativa?

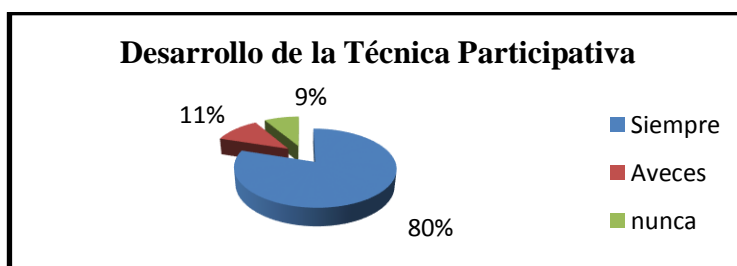
Tabla # 5 Desarrollo de la Técnica Participativa

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| Siempre | 28 | 80% |
| A veces | 4 | 11% |
| Nunca | 3 | 9% |
| Total | 35 | 100% |

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mariela Lasluisa

Gráfico # 8 Desarrollo de la Técnica Participativa



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mariela Lasluisa

ANÁLISIS

De 35 estudiantes que corresponden al 100%, 28 estudiantes que representan el 80% indican que siempre el docente demuestra entusiasmo cuando desarrolla alguna técnica participativa, mientras que 4 estudiantes que representan el 11% manifiestan que a veces el docente demuestra entusiasmo y 3 estudiantes con el 9% indican que nunca el docente demuestra entusiasmo cuando desarrolla alguna técnica participativa.

INTERPRETACIÓN

Los estudiantes encuestados indican que siempre el docente demuestra entusiasmo cuando desarrolla alguna técnica participativa en clase, por lo que ayuda para el aprendizaje.

Pregunta # 5 ¿El docente permite que sea participativo y activo en las clases?

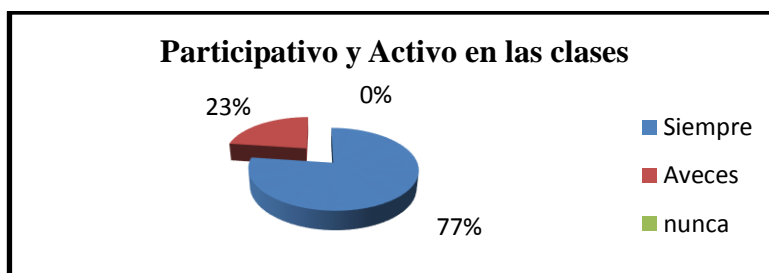
Tabla # 6 Participativo y Activo en las clases

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| Siempre | 27 | 77% |
| A veces | 8 | 23% |
| Nunca | 0 | 0% |
| Total | 35 | 100% |

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mariela Lasluisa

Gráfico # 9 Participativo y Activo en las clases



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mariela Lasluisa

ANÁLISIS

De 35 estudiantes que corresponden al 100%, 27 estudiantes que representan el 77% indican que siempre el docente permite que sus estudiantes sean participativos y activos en las clases, mientras que 8 de ellos con el 23% manifiestan que a veces el docente permite que sean participativos y activos en las clases.

INTERPRETACIÓN

Los estudiantes encuestados indican que siempre el docente permite que sean participativos y activos en las clases, porque de esta manera aportan al aprendizaje participativo y están atentos en la clase, para que haya una interacción entre el docente y el estudiante.

Pregunta #6 ¿El docente utiliza técnicas participativas en sus clases de Ciencias Naturales?

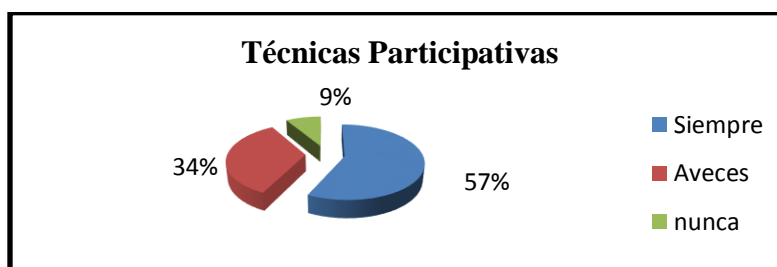
Tabla # 7 Técnicas Participativas

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| Siempre | 20 | 57% |
| A veces | 12 | 34% |
| Nunca | 3 | 9% |
| Total | 35 | 100% |

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mariela Lasluisa

Gráfico #10 Técnicas Participativas



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mariela Lasluisa

ANÁLISIS

De 35 estudiantes que corresponden al 100%, 20 estudiantes que representan el 57% indican que siempre el docente utiliza técnicas participativas en sus clases de Ciencias Naturales, mientras que 12 estudiantes que representan el 34% manifiestan que a veces el docente utiliza técnicas participativas en sus clases de Ciencias Naturales y 3 estudiantes con el 9% indican que nunca el docente utiliza técnicas participativas en sus clases de Ciencias Naturales.

INTERPRETACIÓN

Un porcentaje alto de estudiantes coinciden que siempre el docente utiliza técnicas participativas en sus clases de Ciencias Naturales, por lo que ayuda de manera significativa para la comprensión del aprendizaje de esta materia.

Pregunta #7 ¿El docente permite realizar actividades participativas fuera del aula, para el aprendizaje de las Ciencias Naturales?

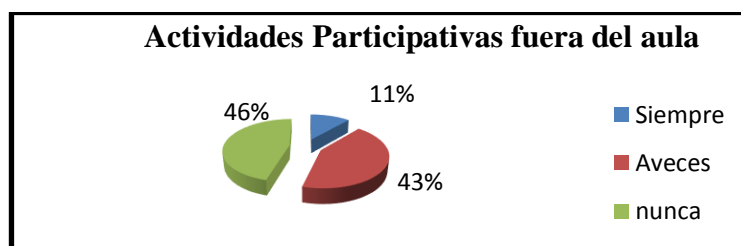
Tabla # 8 Actividades Participativas fuera del aula

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| Siempre | 4 | 11% |
| A veces | 15 | 43% |
| Nunca | 16 | 46% |
| Total | 35 | 100% |

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mariela Lasluisa

Gráfico # 11 Actividades Participativas



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mariela Lasluisa

ANÁLISIS

De 35 estudiantes que corresponden al 100%, 16 estudiantes que representan el 46% indican que nunca el docente permite realizar actividades participativas fuera del aula, para el aprendizaje de las Ciencias Naturales, mientras que 15 estudiantes que representan el 43% manifiestan que a veces el docente permite realizar actividades participativas fuera del aula, para el aprendizaje de las Ciencias Naturales y 4 estudiantes con el 11% indican que siempre el docente permite realizar actividades participativas fuera del aula, para el aprendizaje de las Ciencias Naturales

INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los estudiantes encuestados indican que nunca el docente permite realizar actividades participativas fuera del aula, para el aprendizaje de las Ciencias Naturales, esto dificulta el aprendizaje significativo de esta materia.

Pregunta #8 ¿El docente permite realizar experimentos en clases, utilizando técnicas participativas?

Tabla # 9 Realizar experimentos

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------------|-------------------|-------------------|
| Siempre | 5 | 14% |
| A veces | 18 | 52% |
| Nunca | 12 | 34% |
| Total | 35 | 100% |

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mariela Lasluisa

Gráfico # 12 Realizar experimentos

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mariela Lasluisa

ANÁLISIS

De 35 estudiantes que corresponden al 100%, 18 estudiantes que representan el 52% indican que a veces el docente permite realizar experimentos en clases, utilizando técnicas participativas, mientras que 12 estudiantes que representan el 34% manifiestan que nunca el docente permite realizar experimentos en clases, utilizando técnicas participativas y 5 estudiantes con el 14% indican que siempre el docente permite realizar experimentos en clases, utilizando técnicas participativas.

INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los estudiantes encuestados indican que a veces el docente permite realizar experimentos en clases, utilizando técnicas participativas, para el aprendizaje de las Ciencias Naturales, esto dificulta el aprendizaje significativo de esta materia

Pregunta #9 ¿El docente demuestra con hechos que es bueno participar en forma eficiente y dinámica?

Tabla # 10 Bueno Participar

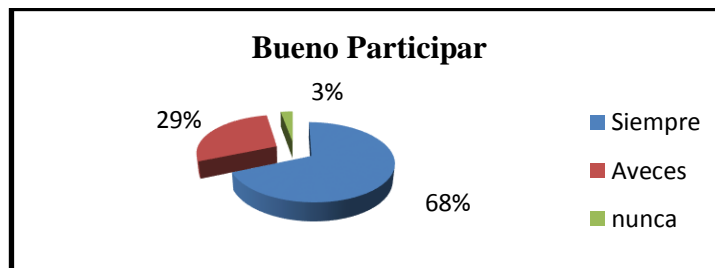
| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------------|-------------------|-------------------|
| Siempre | 24 | 68% |

| | | |
|---------|----|------|
| A veces | 10 | 29% |
| Nunca | 1 | 3% |
| Total | 35 | 100% |

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mariela Lasluisa

Gráfico # 13 Bueno Participar



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mariela Lasluisa

ANÁLISIS

De 35 estudiantes que corresponden al 100%, 24 estudiantes que representan el 68% indican que siempre el docente demuestra con hechos que es bueno participar en forma eficiente y dinámica, mientras que 10 estudiantes que representan el 29% manifiestan que a veces el docente demuestra con hechos que es bueno participar en forma eficiente y dinámica y 1 estudiante con el 3% indica que nunca el docente demuestra con hechos que es bueno participar en forma eficiente y dinámica.

INTERPRETACIÓN

Un porcentaje alto de estudiantes coinciden que el docente demuestra con hechos que es bueno participar en forma eficiente y dinámica, por lo que ayuda de manera significativa para el aprendizaje de esta materia.

Pregunta #10 ¿El docente da la confianza necesaria para que usted le comunique sus inquietudes?

Tabla # 11 Confianza al Docente

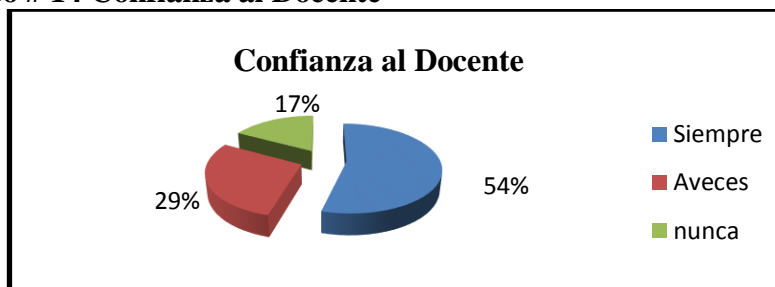
| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| Siempre | 19 | 54% |

| | | |
|---------|----|------|
| A veces | 10 | 29% |
| Nunca | 6 | 17% |
| Total | 35 | 100% |

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mariela Lasluisa

Gráfico # 14 Confianza al Docente



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mariela Lasluisa

ANÁLISIS

De 35 estudiantes que corresponden al 100%, 19 estudiantes que representan el 54% indican que siempre el docente da la confianza necesaria para que el estudiante le comunique sus inquietudes, mientras que 10 estudiantes que representan el 29% manifiestan que a veces el docente da la confianza necesaria para que el estudiante le comunique sus inquietudes y 6 estudiantes con el 17% indican que nunca el docente da la confianza necesaria para que el estudiante le comunique sus inquietudes.

INTERPRETACIÓN

Un porcentaje alto de estudiantes coinciden que el docente da la confianza necesaria para que el estudiante le comunique sus inquietudes, por lo que ayuda de manera significativa para el aprendizaje de esta materia.

4.2 ENCUESTAS A DOCENTES

Pregunta #1 ¿Para usted es necesario utilizar técnicas participativas en el desarrollo de la clase?

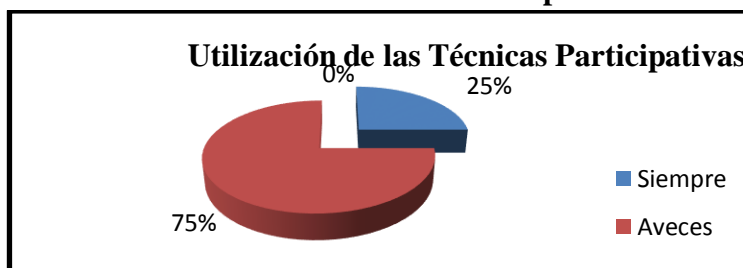
Tabla # 12 Utilización de las Técnicas Participativas

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| Siempre | 1 | 25% |
| A veces | 3 | 75% |
| Nunca | 0 | 0% |
| Total | 4 | 100% |

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mariela Lasluisa

Gráfico # 15 Utilización de las Técnicas Participativas



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mariela Lasluisa

ANÁLISIS

De 4 docentes que corresponden al 100%, 3 docentes con el 75% manifiesta que a veces es necesario utilizar técnicas participativas en el desarrollo de la clase y 1 docente con el 25% dice que siempre.

INTERPRETACIÓN

La mayoría de los docentes dentro de su proceso enseñanza aprendizaje a veces según su criterio es necesario utilizar técnicas participativas en el desarrollo de la clase, el resto de los docentes deben empezar a planificar y aplicar técnicas participativas

Pregunta # 2 ¿Da la oportunidad a los alumnos de formar grupos de trabajo?

Tabla # 13 Formación de grupos de trabajo

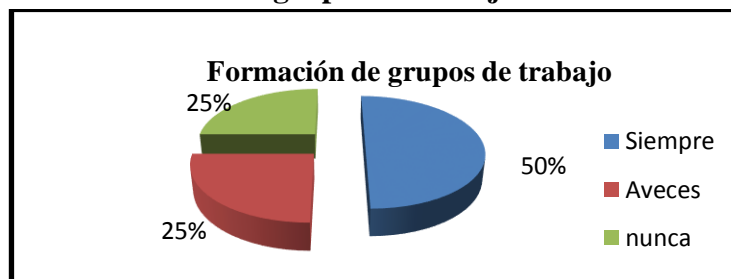
| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| Siempre | 2 | 50% |
| A veces | 1 | 25% |

| | | |
|-------|---|------|
| Nunca | 1 | 25% |
| Total | 4 | 100% |

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mariela Lasluisa

Gráfico # 16 Formación de grupos de trabajo



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mariela Lasluisa

ANÁLISIS

De 4 docentes que corresponde al 100%, 2 docentes con el 50% manifiestan que siempre dan la oportunidad a los alumnos de formar grupos de trabajo, mientras que 1 docente con el 25% indican que a veces dan la oportunidad a los alumnos de formar grupos de trabajo, y 1 docente con el 25% indica que nunca da la oportunidad a los alumnos de formar grupos de trabajo.

INTERPRETACIÓN

Mediante el análisis realizado podemos deducir que los docentes dan la oportunidad a los alumnos de formar grupos de trabajo, al momento de impartir sus clases, sin embargo se debe buscar nuevas técnicas participativas para lograr un aprendizaje significativo.

Pregunta #3 ¿Mantiene la atención de sus alumnos?

Tabla # 14 Atención en clases

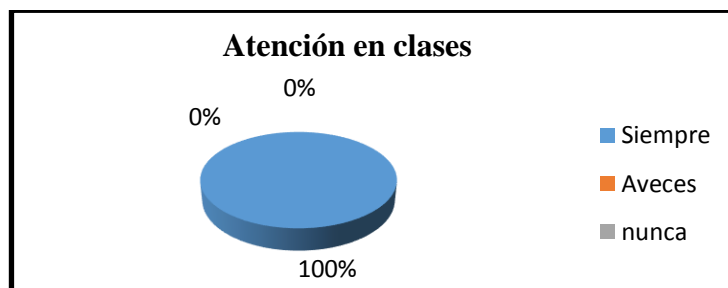
| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| Siempre | 4 | 100% |

| | | |
|---------|---|------|
| A veces | 0 | 0% |
| Nunca | 0 | 0% |
| Total | 4 | 100% |

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mariela Lasluisa

Gráfico # 17 Atención en clases



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mariela Lasluisa

ANÁLISIS

De 4 docentes que corresponden al 100%, los 4 docentes con el 100% manifiestan que siempre mantienen la atención de sus alumnos en sus clases.

INTERPRETACIÓN

Mediante el análisis se puede observar que todos los docentes del área de ciencias naturales coinciden que mantienen la atención de sus alumnos en sus clases, por lo se entiende que utilizan técnicas activas, para motivar la concentración y el aprendizaje de los estudiantes.

Pregunta #4 ¿Considera importante demostrar entusiasmo cuando desarrollan alguna técnica participativa?

Tabla # 15 Desarrollo de la Técnica Participativa

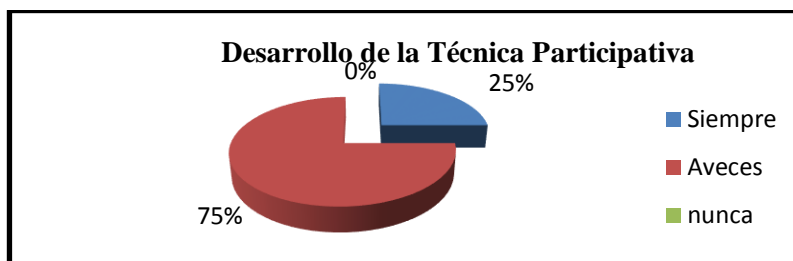
| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
|-------------|------------|------------|

| | | |
|---------|---|------|
| Siempre | 1 | 25% |
| A veces | 3 | 75% |
| Nunca | 0 | 0% |
| Total | 4 | 100% |

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mariela Lasluisa

Gráfico # 18 Desarrollo de la Técnica Participativa



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mariela Lasluisa

ANÁLISIS

De 5 docentes que corresponde al 100%, 3 docentes que representan el 60% manifiestan que siempre demuestran entusiasmo cuando desarrollan alguna técnica participativa, mientras que 2 docentes que representan el 40% indican que a veces demuestran entusiasmo cuando desarrollan alguna técnica participativa.

INTERPRETACIÓN

Mediante el análisis de resultados se puede observar que la mayoría de los docentes a veces demuestran entusiasmo cuando desarrollan alguna técnica participativa, por ende dificulta la enseñanza de la misma para su comprensión.

Pregunta #5 ¿Considera necesario hacer participar a sus alumnos?

Tabla # 16 Participar en las clases

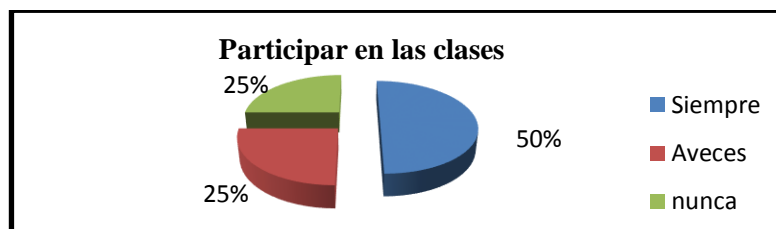
| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| Siempre | 2 | 50% |
| A veces | 1 | 25% |

| | | |
|-------|---|------|
| Nunca | 1 | 25% |
| Total | 4 | 100% |

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mariela Lasluisa

Gráfico # 19 Participar en las clases



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mariela Lasluisa

ANÁLISIS

De 4 docentes que corresponde al 100%, 2 docentes que representan el 50% manifiestan que siempre es necesario hacer participar a sus alumnos, mientras que 1 docente que representa el 25% indica que a veces es necesario hacer participar a sus alumnos, y 1 docente con el 25% indica que nunca es necesario hacer participar a sus alumnos.

INTERPRETACIÓN

Mediante el análisis se puede observar que la mayoría de los docentes coinciden que es necesario hacer participar a sus alumnos, ya que siempre debe haber interacción activa entre docente y estudiante, para construir un aprendizaje significativo en la materia de estudio.

Pregunta #6 ¿Utiliza técnicas participativas en la clase de Ciencias Naturales?

Tabla # 17 Técnicas Participativas

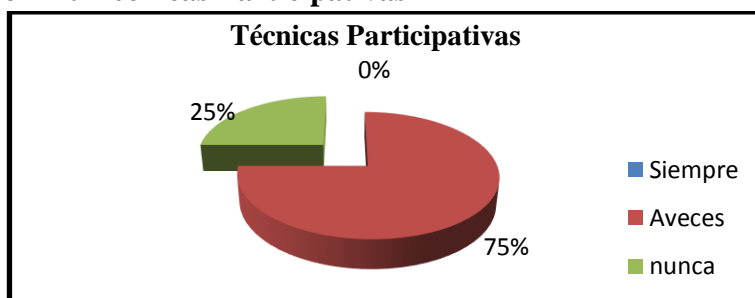
| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| Siempre | 0 | 0% |
| A veces | 3 | 75% |

| | | |
|-------|---|------|
| Nunca | 1 | 25% |
| Total | 4 | 100% |

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mariela Lasluisa

Gráfico # 20 Técnicas Participativas



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mariela Lasluisa

ANÁLISIS

De 4 docentes que corresponde al 100%, 3 docentes que representan el 75% manifiestan que a veces utilizan técnicas participativas en la clase de Ciencias Naturales, mientras que 1 docente que representa el 25% indica que nunca utiliza técnicas participativas en la clase de Ciencias Naturales.

INTERPRETACIÓN

Mediante el análisis realizado, el mayor porcentaje de docentes indican que a veces utilizan técnicas participativas en la clase de Ciencias Naturales, esto indica la falta de siempre utilizar técnicas participativas, para que mejore la comprensión de la materia.

Pregunta #7 ¿Realiza actividades participativas fuera del aula, para el aprendizaje de las Ciencias Naturales?

Tabla # 18 Actividades Participativas fuera del aula

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| Siempre | 0 | 0% |
| A veces | 4 | 100% |

| | | |
|-------|---|------|
| Nunca | 0 | 0% |
| Total | 4 | 100% |

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mariela Lasluisa

Gráfico # 21 Actividades Participativas fuera del aula



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mariela Lasluisa

ANÁLISIS

De 4 docentes que corresponden al 100%, los 4 docentes con el 100% manifiestan que a veces realizan actividades participativas fuera del aula, para el aprendizaje de las Ciencias Naturales

INTERPRETACIÓN

Mediante el análisis se puede observar que todos los docentes del área de ciencias naturales coinciden que a veces realizan actividades participativas fuera del aula, para el aprendizaje de las Ciencias Naturales, por lo que es necesario implementar técnicas activas fuera del aula.

Pregunta #8 ¿Desarrolla con frecuencia experimentos en clases, utilizando técnicas participativas?

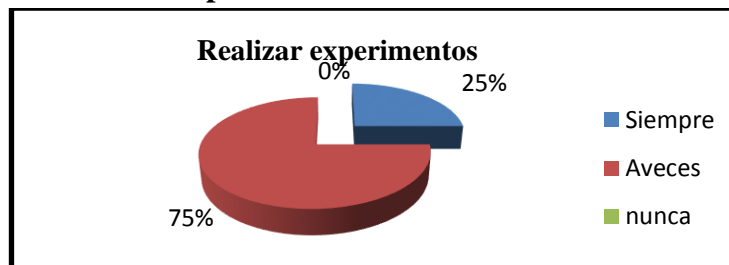
Tabla # 19 Realizar experimentos

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| Siempre | 1 | 25% |
| A veces | 3 | 75% |
| Nunca | 0 | 0% |

| | | |
|-------|---|------|
| Total | 4 | 100% |
|-------|---|------|

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes
Elaborado por: Mariela Lasluisa

Gráfico # 22 Realizar experimentos



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes
Elaborado por: Mariela Lasluisa

ANÁLISIS

De 4 docentes que corresponde al 100%, 3 docentes que representan el 75% manifiestan que a veces desarrollan con frecuencia experimentos en clases, utilizando técnicas participativas, mientras que 1 docente que representa el 25% indica que siempre desarrolla con frecuencia experimentos en clases, utilizando técnicas participativas

INTERPRETACIÓN

Mediante el análisis se puede observar que el mayor porcentaje de los docentes del área de ciencias naturales a veces desarrollan con frecuencia experimentos en clases, utilizando técnicas participativas, por lo que es necesaria la aplicación de este tipo de técnicas participativas.

Pregunta #9 ¿Demuestra con hechos que es bueno participar en forma eficiente y dinámica?

Tabla # 20 Bueno Participar

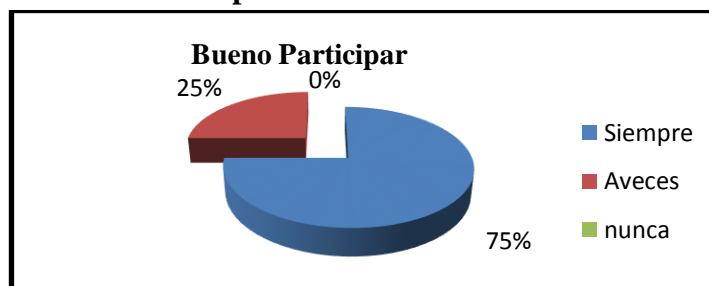
| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| Siempre | 3 | 75% |
| A veces | 1 | 25% |
| Nunca | 0 | 0% |

| | | |
|-------|---|------|
| Total | 4 | 100% |
|-------|---|------|

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mariela Lasluisa

Gráfico # 23 Bueno Participar



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mariela Lasluisa

ANÁLISIS

De 4 docentes que corresponde al 100%, 3 docentes que representan el 75% manifiestan que siempre demuestran con hechos que es bueno participar en forma eficiente y dinámica, mientras que 1 docentes que representan el 25% indica que a veces demuestran con hechos que es bueno participar en forma eficiente y dinámica.

INTERPRETACIÓN

Mediante el análisis se puede observar que el mayor porcentaje de los docentes del área de ciencias naturales coinciden que siempre demuestran con hechos que es bueno participar en forma eficiente y dinámica, ya que es de vital importancia fomentar al estudiante de forma participativa.

Pregunta #10 ¿Considera usted que es importante dar la confianza necesaria para que los alumnos y alumnas les comuniquen sus inquietudes?

Tabla # 21 Confianza al Docente

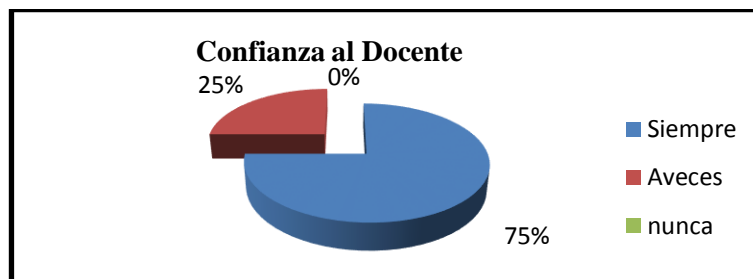
| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| Siempre | 3 | 75% |
| A veces | 1 | 25% |

| | | |
|-------|---|------|
| Nunca | 0 | 0% |
| Total | 4 | 100% |

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mariela Lasluisa

Gráfico # 24 Confianza al Docente



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

Elaborado por: Mariela Lasluisa

ANÁLISIS

De 4 docentes que corresponde al 100%, 3 docentes que representan el 75% manifiestan que siempre es importante dar la confianza necesaria para que los alumnos y alumnas les comuniquen sus inquietudes, mientras que 1 docente que representan el 25% indica que a veces es importante dar la confianza necesaria para que los alumnos y alumnas les comuniquen sus inquietudes.

INTERPRETACIÓN

Mediante el análisis se puede observar que el mayor porcentaje de los docentes del área de ciencias naturales coinciden que siempre es importante dar la confianza necesaria para que los alumnos y alumnas les comuniquen sus inquietudes, para que no haya ninguna dificultad en el aula.

4.3 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

4.3.1 Planteamiento de la hipótesis

H_0 : Las técnicas participativas no inciden en el aprendizaje de las Ciencias Naturales de los estudiantes de séptimo grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa "General Córdova" del cantón Ambato, provincia de Tungurahua.

H_1 : Las técnicas participativas si inciden en el aprendizaje de las Ciencias Naturales de los estudiantes de séptimo grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa "General Córdova" del cantón Ambato, provincia de Tungurahua.

4.3.2 Nivel de significación

$\alpha = 0,05$

4.3.3 Descripción de la población

La encuesta se aplicó a todos los 5 docentes y 35 niños de la Unidad Educativa "General Córdova".

4.3.4 Especificación del estadístico

Para comprobar si la distribución se ajusta a la curva normal o no, mediante la técnica de Chi cuadrado, aplicaremos la siguiente fórmula.

$$x^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$$

DONDE:

X^2 = Chi o ji cuadrado

FO= Frecuencia observada

FE= Frecuencia esperada

CRITERIO: Rechace la hipótesis nula si: $x_c^2 \geq x_t^2 = 5,991$

Donde x_c^2 es el valor del Chi cuadrado calculado y x_t^2 es el Chi teórico de la tabla el mismo que se lo obtiene ingresando el grado de libertad y el nivel de significación (0,05)

Especificación de las regiones de aceptación y rechazo

Se procede a establecer los grados de libertad considerando que el cual tiene 4 filas y 3 columnas por lo tanto serán:

Grados de libertad

$$GL = (F-1) (C-1)$$

$$GL = (4-1) (3-1)$$

$$GL = (3) (2) = 6$$

$$GL = 6$$

Entonces, con 6 grados de libertad y con un nivel de 0,05. Donde el x_t^2 es 12,5

4.3.5 Frecuencia Observada

| PREGUNTAS | CATEGORÍAS | | | SUBTOTAL |
|---|------------|-----------|-----------|------------|
| | S | A.V | N | |
| 1. ¿El docente utiliza técnicas participativas en el desarrollo de la clase? | 13 | 20 | 2 | 35 |
| 5. ¿El docente permite que sea participativo y activo en las clases? | 27 | 8 | 0 | 35 |
| 6 ¿El docente utiliza técnicas participativas en sus clases de Ciencias Naturales? | 20 | 12 | 3 | 35 |
| 8¿El docente permite realizar experimentos en clases, utilizando técnicas participativas? | 5 | 18 | 12 | 35 |
| SUBTOTALES | 65 | 58 | 17 | 140 |

Tabla # 22 : Frecuencia Observada

Elaborado por: Mariela Lasluisa

4.3.5 Frecuencia Esperada

| PREGUNTAS | CATEGORÍAS | | | SUBTOTAL |
|---|------------|--------------|--------------|------------|
| | S | A.V. | N | |
| 1. ¿El docente utiliza técnicas participativas en el desarrollo de la clase? | 16 | 14,50 | 4,25 | 35,00 |
| 5. ¿El docente permite que sea participativo y activo en las clases? | 16 | 14,25 | 4,25 | 35,00 |
| 6 ¿El docente utiliza técnicas participativas en sus clases de Ciencias Naturales? | 16 | 14,50 | 4,25 | 35,00 |
| 8¿El docente permite realizar experimentos en clases, utilizando técnicas participativas? | 16 | 14,50 | 4,25 | 35,00 |
| SUBTOTALES | 65 | 58,00 | 17,25 | 280 |

Tabla # 23: Frecuencia Esperada

Elaborado por: Mariela Lasluisa

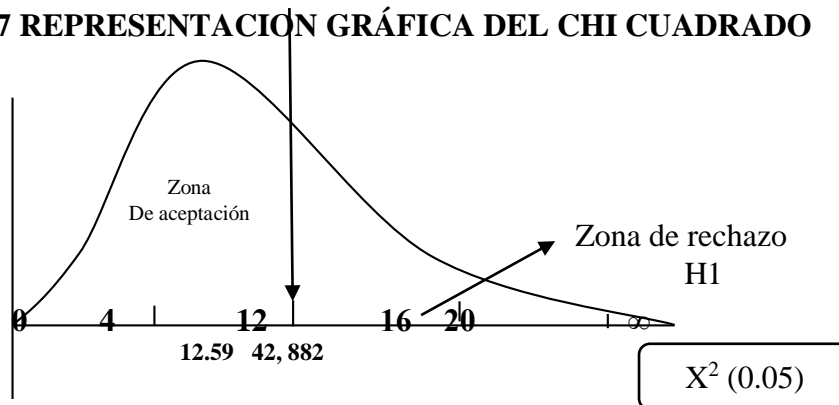
4.3.6 CÁLCULO DEL CHI CUADRADO

| O | E | O - E | (O-E) ² | (O-E) ² / E |
|-----|---------------|--------|--------------------|------------------------|
| 13 | 16,25 | -3,25 | 10,563 | 0,650 |
| 20 | 14,5 | 5,5 | 30,250 | 2,086 |
| 2 | 4,25 | -2,25 | 5,063 | 1,191 |
| 27 | 16,25 | 10,75 | 115,563 | 7,112 |
| 8 | 14,5 | -6,5 | 42,250 | 2,914 |
| 0 | 4,5 | -4,5 | 20,250 | 4,500 |
| 20 | 16,25 | 3,75 | 14,063 | 0,865 |
| 12 | 14,5 | -2,5 | 6,250 | 0,431 |
| 3 | 4,25 | -1,25 | 1,563 | 0,368 |
| 5 | 16,25 | -11,25 | 126,563 | 7,788 |
| 18 | 14,5 | 3,5 | 12,250 | 0,845 |
| 12 | 4,25 | 7,75 | 60,063 | 14,132 |
| 140 | 140,25 | | | 42,882 |

Tabla # 24: Cálculo del Chi Cuadrado

Elaborado por: Mariela Lasluisa

4.3.7 REPRESENTACION GRÁFICA DEL CHI CUADRADO



4.3.8 Conclusión o Decisión final

Para seis grados de libertad y un nivel de 0,05 se obtiene una tabla CHI cuadrado 12,59 y como el valor calculado es de 42,882 se encuentra fuera de la zona de aceptación se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa que dice: Las técnicas participativas inciden en el aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes de séptimo grado de Educación Básica de la Unidad Educativa "General Córdova" del cantón Ambato.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Una vez concluida la investigación se ha analizado los resultados obtenidos durante la aplicación de la encuesta a los estudiantes y docentes del séptimo grado de Educación Básica de la Unidad Educativa "General Córdova" del cantón Ambato, obteniendo las siguientes conclusiones:

- Se identificó que las pocas Técnicas Participativas que los docentes aplican como estrategia para el Aprendizaje de Ciencias Naturales son, el trabajo grupal y exposiciones en clases. Mientras que, estas técnicas son desarrolladas a veces, las demás técnicas como: actuación, animación y las dinámicas vivenciales son utilizadas rara vez.
- Se analizó el desarrollo en cuanto al Aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes de séptimo grado en el cual se pudo señalar que el nivel de comprensión es muy deficiente, ya que los estudiantes no colaboran activamente en la clase, más bien se presentan problemas en la formación académica de esta área, ya que los dominios de aprendizaje son muy bajos.
- Es necesario socializar que existe una analogía entre las técnicas participativas y el aprendizaje de Ciencias Naturales ya que la estrategia al ser activa y participativa influye en que los estudiantes colaboren activamente en clases, dejando de lado la metodología tradicionalista en los cuales solamente se hace enfoque en el aprendizaje de la teoría y poco práctica.

5.2 RECOMENDACIONES

- Es necesario implementar y utilizar nuevas técnicas participativas y creativas que sean de interés y de mucha motivación para estimular el deseo de aprendizaje de Ciencias Naturales por parte del propio del estudiante, dentro del aula de clases.
- Se recomienda utilizar siempre las técnicas participativas para animar a que los estudiantes tengan un mejor nivel de comprensión de las Ciencias Naturales ya que al aplicar estas técnicas la participación de los estudiantes será más activa y dinámica. Además, las técnicas incentivan a los estudiantes de manera positiva y permite a los alumnos a participar, socializar y reflexionar sobre los temas propuestos por el docente.
- Se recomienda capacitar a los docentes de Ciencias Naturales para que dejen a un lado la metodología tradicionalista en las cuales los estudiantes son solo oyentes y los docentes son los únicos que participan en la clase. Y así, sensibilizar la importancia de la utilización de las técnicas participativas, formando al estudiante de una forma participativa y desarrolle el aprendizaje de Ciencias Naturales. Además, dar a conocer, otras estrategias de aprendizaje las cuales ayuden a mejorar el aprendizaje de la área de estudio, para que los estudiantes expresen libremente sus ideas y opiniones con criterio y de esta manera formemos estudiantes de calidad y personas capaces de enfrentar las adversidades de la vida. Y de esta manera erradicar por completo la metodología tradicionalista que la mayoría de docentes todavía utilizan.

5.3 BIBLIOGRAFÍA

- Educarchile. (17 de Diciembre de 2010). *Metodología indagatoria para aprender ciencias*. Recuperado el 21 de Julio de 2017, de <http://m.educarchile.cl/portal/mobile/articulo.xhtml?id=186632>
- Ministerio de Educación 2011. (s.f.). *Ecuador mejoró su sistema educativo en los últimos 7 años*. Recuperado el 14 de Julio de 2017, de <https://educacion.gob.ec/ecuador-mejoro-su-sistema-educativo-en-los-ultimos-7-anos/>
- Alvarez, S., Silegas, M., & Rosales, J. (2002). Técnicas participativas y su uso en la enseñanza- aprendizaje. *MEDISAN*, 20-25.
- Arboleda, Y. J. (2013). *Repositorio de la Universidad Técnica de Ambato*. Obtenido de Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación: <http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/4840>
- ARCEO, F. D. (2010). *ESTRATEGIAS DOCENTES*. Cuenca: Mc Graw Hill .
- Armas, P. C. (2012). *Repositorio de la Universidad Técnica de Ambato*. Obtenido de Facultad de ciencias Humanas y de la Educación: <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/620/1/EB-105.pdf>
- Artavia Gutierrez, V. (2012). *Manual de Tecnicas Participativas*. Costa Rica: Instituto Nacional de Aprendizaje.
- Asamblea Constituyente. (2008). *Constitución Política del Ecuador*. Obtenido de Constitución Política del Ecuador: <http://www.oei.es/formaciondocente/legislacion/ECUADOR/GENERAL/CONSTITUCION.pdf>
- Barrera, F. M. (2013). Fundamentos teóricos para el diseño de una estrategia metodológica. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del rio*, 11.
- Barriga Cristina. (2011). *Planificación Curricular I*. Quito: Publicaciones UTE.
- Barriga, C. (2011). *Planificación Curricular* . Quito: Publicaciones UTE.
- Bruner, J. (1986). *Buenas Tareas*. Obtenido de Propuesta para la comprensión lectora: <http://www.buenastareas.com/ensayos/Propuesta-Para-La-Comprension-Lectora/93717.html>
- Bruner, J. (1986). *Buenas Tareas*. Obtenido de Propuesta para la comprensión lectora: <http://www.buenastareas.com/ensayos/Propuesta-Para-La-Comprension-Lectora/93717.html>
- Caballero, E. (2017). EcuRed. *Tecnicas Participativas como herramienta importante en el Proceso Docente Educativo*, 4.
- Carvajal, L. (2013). *Lizardo Carvajal*. Obtenido de La lectura: <http://www.lizardo-carvajal.com/que-es-la-lectura/>
- Carvajal, M. M. (2009). *La Didáctica en la Educación*. Recuperado el 05 de Mayo de 2017, de http://www.fadp.edu.co/uploads/ui/articulos/LA_DIDACTICA.pdf
- Cecilia, M. P. (2010). *Psicología de la Educación para padres y profesionales*. Obtenido de <http://www.psicopedagogia.com/definicion/didactica>
- Cerda, J., & Villaroel, L. (2007). Interpretación del test de Chi-cuadrado (X²) en investigación pediátrica. *Revista chilena de pediatría*, 6.
- Chamorro, D. (2013). El lenguaje para enseñar y aprender las Ciencias Naturales. *Revista signos*, 23.

- Chango, A. M. (2015). *Repositorio de la Universidad Técnica de Ambato*.
Obtenido de Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación:
<http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/8902/1/FCHE-EBS-1334.pdf>
- Chicaiza, M. M. (2008- 2009). *Repositorio de la Universidad Técnica de Ambato*.
Obtenido de Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación:
<http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/2250?locale=en>
- Chuquimarca, M. (2012). *FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN*. Recuperado el 12 de Abril de 2017, de
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/1848/1/teb81.pdf>
- Conde, G. A. (2017). Técnicas participativas como herramienta importante en el Proceso Docente Educativo. *ECUARED CONOCIMIENTO* , 1-2.
- Consejo Nacional. (2014). *Código de la niñez y la adolescencia*. Montecristi, Ecuador.
- EcuRed. (14 de Junio de 2017). *Ciencias Naturales*. Obtenido de
https://www.ecured.cu/Ciencias_Naturales
- Edith, L. (s.f). *Las Prácticas de la Enseñanza en la agenda de la Didáctica* .
Obtenido de <http://docshare01.docshare.tips/files/20470/204709308.pdf>
- Educación para la Democracia y el Buen Vivir. (2015). *Ministerio de Educación* .
Obtenido de Ministerio de Educación : <http://educacion.gob.ec/educacion-para-la-democracia-y-el-buen-vivir/>
- Facundo, L. (2010). *TEORIAS DEL APRENDIZAJE EN EDUCACION SUPERIOR*. Recuperado el 07 de Junio de 2017, de
<https://coscomantauni.files.wordpress.com/2011/09/teorias-del-aprendizaje.pdf>
- Fajardo, C. H. (2009). Estrategias didácticas. *Revista de Educación & Pensamiento*, 63 a la página 71.
- Fernández, R. C. (2009). *slideshare*. Obtenido de Disortografía:
<http://www.slideshare.net/intereduvigo/disortografa>
- Furiò & Carles Carnices, J. (2002). EL DESARROLLO PROFESIONAL DEL PROFESOR. *Departament de Didàctica de les Ciències Experimentals i Socials. Universitat de València*, 48.
- Gámez Montalvo, M. J. (14 de Febrero de 2013). *UNIVERSIDAD DE GRANADA*.
Recuperado el 11 de Abril de 2017, de
http://digibug.ugr.es/handle/10481/28131#.WO2SPGk1_IU
- García, N. (2009). *Manual Metodologías Participativas*. Madrid: Observatorio Internacional de Ciudadanía y Medio Ambiente Sostenible (CIMAS).
- Gobierno Federal. (2011). *Teoría y Práctica Curricular de la Educación Básica*. Mexico: Cuauhtémoc.
- Gómez, M. d. (2007). *Manual de técnicas y dinámicas* . Villahermosa: Ecosur.
- González Nidia. (1994). *Las técnicas participativas en la clase encuentro: una interesante experiencia pedagógica*. Recuperado el 09 de Mayo de 2017, de <http://www.monografias.com/trabajos43/tecnicas-participativas/tecnicas-participativas2.shtml>
- González, M., & Diaz, C. (27 de Junio de 2009). *Instituto Mexicano para el Desarrollo Comunitario, IMDEC* . Recuperado el 05 de Agosto de 2017, de <http://www.comda.org.mx/instituto-mexicano-para-el-desarrollo-comunitario-imdec-ac/>

- González, N. (1994). *Las técnicas participativas en la clase encuentro: una interesante experiencia pedagógica*. Recuperado el 09 de Mayo de 2017, de <http://www.monografias.com/trabajos43/tecnicas-participativas/tecnicas-participativas2.shtml>
- Gonzalo, A. M. (24 de Marzo de 2012). *Educación de calidad*. Recuperado el 06 de junio de 2017, de Educación de calidad: <http://educaciondecalidad.ec/ley-educacion-intercultural-menu/ley-educacion-intercultural-texto-ley.html>
- Guitierrez, J. (2016). *Técnicas Participativas* . Obtenido de <http://www.aulafacil.com/cursos/127120/ciencia/medio-ambiente/iniciacion-a-la-educacion-ambiental/tecnicas-participativas>
- Hernández, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mexico: McGRAW-HILL.
- Hevia Bernal, D. (2012). *Arte y Pedagogía*. Obtenido de http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/williamsoler/arte_y_pedagogia.pdf
- Investigación e Innovación Educativa. (2010). *Técnicas Didácticas*. Recuperado el 28 de Julio de 2017, de http://sitios.itesm.mx/va/dide2/tecnicas_didacticas/quesontd.htm
- IPEDEHP. (Noviembre de 2009). *Técnicas Participativas*. Recuperado el 23 de Mayo de 2017, de <http://www.ipedehp.org.pe/userfiles/tecnicas%20parti.pdf>
- IPEDEHP. (2009). *Técnicas Participativas* . Recuperado el 18 de Mayo de 2017, de <http://www.ipedehp.org.pe/userfiles/tecnicas%20parti.pdf>
- Kurt, L., Sol, T., Stavenhagen, R., & Kemmis, S. (2001). *La Investigación Acción Participativa*. Colombia: O.E.I. Quinto Centenario.
- La aplicación del enfoque participativo. (2005). *Care el Salvador*. Obtenido de <https://www.myctb.org/wst/cidecot/Documentos%20compartidos/Documentacion%20del%20curso%20de%20participaci%C3%B3n/Repositorio%20de%20tecnicas%20participativas/Tecnicas-Participativas.%20para%20la%20planificacion.pdf>
- Larduet., L. M. (13 de Mayo de 2006). *Técnicas participativas. Su uso en la enseñanza-aprendizaje* . Obtenido de http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol3_1_99/san05199.html
- Lcda. CASTELNUOVO, A. M. (enero 2006). *Técnicas y Metodos Pedagógicos*. Quito, primera edición: Serie Educación y Desarrollo Social pagina 18.
- León, A. (2007). Qué es la educación. *Educere*, 596.
- Ley Organica de la Educación Intercultural. (2015). *Educación de calidad* . Obtenido de Educación de calidad : <http://educaciondecalidad.ec/ley-educacion-intercultural-menu/ley-educacion-intercultural-texto-ley.html>
- Litwin, E. (s.f). *Las Prácticas de la Enseñanza en la agenda de la Didáctica*. Obtenido de <http://docshare01.docshare.tips/files/20470/204709308.pdf>
- Luengo, J. (2004). *La Educacion como Objeto de Conocimineto*. Recuperado el 24 de Mayo de 2017, de <http://avancelastablas.es/psicologos-educacion/wp-content/uploads/2016/12/1-EducacionConcepto.pdf>
- Manual para la introducción de la perspectiva de género y juventud al desarrollo rural. (S.F.). *Herramientas de dinamización*. Recuperado el 19 de Mayo de 2017, de

- http://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/desarrollo/documentos/manual_42.pdf
- Manuel de técnicas activas . (2007). *Herramientas de dinamización*. Lima: Desarrollo integral works.
- Marín, G. J. (julio-diciembre de 2009). *Itinerario Educativo*. Obtenido de Itinerario Educativo.
- Martin, E. (2005). *Técnicas Participativas*. Recuperado el 21 de Julio de 2017, de <http://karin.fq.uh.cu/~vladimar/cursos/%23Did%E1cticarrrr/Libros%20de%20Temas%20Pedag%F3gicos/TecnicasParticipativasI.pdf>
- Martín, L. B. (2003). Los valores y la formación universitaria. *Sistema de Información Científica Redalyc*, 16-23.
- Martinez, R. (2017). El Aprendizaje. *EcuRed*, 5.
- Matiu, M. (2005). *Enseñar y Aprender Ciencias Naturales*. Recuperado el 25 de Mayo de 2017, de file:///C:/Users/hp/Documents/ensenar_aprender_ciencias_naturales.pdf
- Meoño, R. (2009). *Uso y Papel de las Técnicas Participativas*. Recuperado el 19 de Mayo de 2017, de <http://www.ts.ucr.ac.cr/binarios/docente/pd-000220.pdf>
- Milián Birginia. (Junio de 2002). *Universidad de San Carlos de Guatemala* . Recuperado el 14 de Junio de 2017 , de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/07/07_1585.pdf
- Ministerio de Educación . (2012). *Estándaras de Calidad Educativa*. Quito: Editogran.
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2009). *Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación* . Quito.
- Misterio de Educación del Ecuador . (2016). *Ciencias Naturales 7 EGB*. Quito: Don Bosco.
- Monge José Ricardo. (Mayo de 2014). *UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI*. Recuperado el 14 de Junio de 2017, de <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/1919/1/T-UTC-1795.pdf>
- Mora, A. (2004). La Evaluación Educativa. *Actualidades Investigativas en Educación*, 2.
- Morales Pedro Lino. (2011). *UNIVERSIDAD ANDINA "SIMÓN BOLÍVAR"*. Recuperado el 16 de Junio de 2017, de <http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/3010/1/T1089-MGE-Morales-Propuesta.pdf>
- Morales, A. (04 de Noviembre de 2015). *Folleto de Técnicas Participativas* . Recuperado el 28 de Julio de 2017, de <http://www.efdeportes.com/efd211/folleto-de-tecnicas-participativas-para-fisica.htm>
- Morgado, C. (2010). *Psicología de la Educación para padres y profesionales*. Obtenido de <http://www.psicopedagogia.com/definicion/didactica>
- Navarro, M. (2010). *Técnicas Participativas*. Obtenido de <http://monografias.umcc.cu/monos/2004/OTROS/um04otr04.pdf>
- Nieda, J. (2011). *Importancia de la enseñanza de las ciencias en la sociedad actual*. Recuperado el 25 de Mayo de 2017, de <http://campus-oei.org/oeivirt/curricie/curri01.htm>

- Niza, Domínguez, Plaza, Ortiz, Ruíz, Heredia. (2005). *Dipromep-G*. Obtenido de Dinamep: <http://www.educar.ec/edu/dipromepg/lenguaje/web12/a/1.htm>
- Ortiz, B. (2002). *Necesidad de Aplicación de Técnicas Participativas*. Recuperado el 29 de Julio de 2017, de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/07/07_1585.pdf
- Pandora's Box. (23 de Noviembre de 2007). *Importancia de los medios audiovisuales*. Recuperado el 18 de Mayo de 2017, de <https://pbox.wordpress.com/2007/11/23/importancia-de-los-medios-audiovisuales/>
- Peñaloza, G. (2015). *TENDENCIAS PEDAGÓGICAS*. Recuperado el 17 de Mayo de 2017, de <file:///C:/Users/hp/Documents/Downloads/Dialnet-LaTeorizacionYLasTecnicasParticipativasDelProcesoD-5247189.pdf>
- Pérez, H. (2011). Técnicas participativas para dinamizar las tareas prácticas. *Redalyc*, 27.
- Piaget, J. (2001). *Grupo presencias*. Obtenido de Presencias de música: <http://presencias.net/indpdm.html?http://presencias.net/educar/ht1038b.html>
- Proyecto de Intervencion Comunitaria Intercultural. (2010). *Tecnicas Participativas para la Educacion Popular*. Buenos Aires: Humanitas.
- Proyecto JALDA. (2009). *Manuel de Tecnicas Participativas*. Bolivia: Documentos recursos Japón.
- Proyecto Jalda. (S.F.). *Manual de Tecnicas Participativas*. Recuperado el 12 de Mayo de 2017, de http://www.iirsa.org/admin_iirsa_web/Uploads/Documents/ease_taller08_m6_anexo2.pdf
- Ramos, M. (2016). Aprendizaje vivencial. *Educarnos*, 2.
- Reflect. (2009). Herramientas Participativas. *Interesting Informative*, 4.
- Riveros, V. (2011). Por qué Aprender o Enseñar Ciencias Naturales. *Encuentro Educacional*, 305.
- Rodriguez, R., & Oramas, A. (2002). Los Métodos Participativos en Pedagogía. *Salud de los Trabajadores*, 118.
- Roncal, C., & Federico, F. (2000). *Didáctica de las Ciencias Naturales*. Guatemala: EDUMAYA.
- Sanchez Edwin Giovanni. (2016). *UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO*. Recuperado el 16 de Junio de 2017, de <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/24826/1/S%C3%A1nchez%20de%20la%20Cruz%20Edwin%20Giovanni.pdf>
- Santamaria, S. (2001). *Monografias.com*. Obtenido de Educación : <http://www.monografias.com/trabajos15/cognitivas-preescolar/cognitivas-preescolar.shtml#ixzz3h9cQpJGt>
- Schmidt Sandra. (22 de Junio de 2006). *COMPETENCIAS, HABILIDADES COGNITIVAS, DESTREZAS PRÁCTICAS*. Recuperado el 31 de Mayo de 2017, de <https://rmauricioaceves.files.wordpress.com/2013/02/definicion-comphabdestrezas.pdf>
- Sonia Jannett Girón Castro, C. E. (2007). *¿Cómo hacer lectura crítica?* Colombia: U. Sergio Arboleda.
- Sonia Jannett Girón Castro, C. E. (2007). *¿Cómo hacer lectura crítica?* Colombia: U. Sergio Arboleda.

- Soto, M. V. (2009). Estrategias participativas para la enseñanza de las ciencias naturales en la Universidad de Costa Rica. *Actualidades Investigativas en Educación*, 1-3.
- Susana. (2012). *Buenas tareas* . Obtenido de Buenas tareas : <http://www.buenastareas.com/ensayos/Pre-Lectura-Lectura-y-Pos-Lectura/6911702.html>
- Tacca, D. (2010). La Enseñanza de las Ciencias Naturales en la Educación Básica . *Investigación Educativa* , 139.
- Timbaloma, P. M. (2015). *Repositorio de la Universidad Técnica de Ambato*. Obtenido de Facultad de Ciencias Humanas Y de la Educación: <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/12698/1/FCHE-EBS-1409.pdf>
- Touriñan, J. (2008). *Donde esta la Educacion* . Recuperado el 24 de Mayo de 2017, de http://dondestalaeducacion.com/conceptos/generica_25.html
- Universidad de Chile. (2002). *Técnicas Educativas*. Recuperado el 28 de Julio de 2017, de file:///C:/Users/hp/Documents/Downloads/Tecnicas_educativas_I.pdf
- Vladimir Sotelo Joffre. (2013). *UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE*. Recuperado el 16 de Junio de 2017, de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/1732/1/FECYT%201524%20TESIS.pdf>
- Zapata, M. (2015). *Teorías y modelos sobre el aprendizaje* . Recuperado el 14 de Junio de 2017, de http://eprints.rclis.org/17463/1/bases_teoricas.pdf
- Zárate, H., & Perez, M. (2004). *El grupo en el aprendizaje*. Recuperado el 28 de Julio de 2017, de <http://www.unne.edu.ar/unnevieja/Web/cyt/com2004/1-Sociales/S-039.pdf>
- Zubiría, S. J. (2006). *Los modelos pedagógicos*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA – MODALIDAD PRESENCIAL
ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES

Objetivo: Verificar la aplicación de las técnicas participativas en el aprendizaje de Ciencias Naturales.

Instrucciones:

- ❖ La presente encuesta tiene por objetivo conocer sus criterios respecto a las técnicas participativas aplicadas en las Ciencias Naturales.
- ❖ Solicitamos a usted marcar con una X en la respuesta que para usted sea la más correcta.

| No. | Aspectos a observar | Siempre | A veces | Nunca |
|-----|--|---------|---------|-------|
| 1. | ¿El docente utiliza técnicas participativas en el desarrollo de la clase? | | | |
| 2. | ¿El docente da la oportunidad para que usted forme grupos de trabajo? | | | |
| 3. | ¿Mantiene su atención en clases? | | | |
| 4. | ¿El docente demuestra entusiasmo cuando desarrolla alguna técnica participativa? | | | |
| 5. | ¿El docente permite que sea participativo y activo en las clases? | | | |
| 6. | ¿El docente utiliza técnicas participativas en sus clases de Ciencias Naturales? | | | |
| 7. | ¿El docente permite realizar actividades participativas fuera del aula, para el aprendizaje de Ciencias Naturales? | | | |
| 8. | ¿El docente permite realizar experimentos en clases, utilizando técnicas participativas? | | | |
| 9. | ¿El docente demuestra con hechos que es bueno participar en forma eficiente y dinámica? | | | |
| 10. | ¿El docente da la confianza necesaria para que usted le comunique sus inquietudes? | | | |

Instrumento de evaluación tomada y modificada de la tesis “Necesidad de aplicación de técnicas participativas que propicien el desarrollo integral de los Alumnos y alumnas” según Milián, B. (2002)

¡Gracias por su colaboración!



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA
ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES



Objetivo: Verificar la aplicación de las técnicas participativas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Instrucciones:

- ❖ La presente encuesta tiene por objetivo conocer sus criterios respecto a las técnicas participativas aplicadas en las Ciencias Naturales.
- ❖ Solicitamos a usted marcar con una X en la respuesta que para usted sea la más correcta.

| No. | Aspectos a observar | Siempre | A veces | Nunca |
|-----|--|---------|---------|-------|
| 1. | ¿Para usted es necesario utilizar técnicas participativas en el desarrollo de la clase? | | | |
| 2. | ¿Da la oportunidad a los alumnos de formar grupos de trabajo? | | | |
| 3. | ¿Mantiene la atención de sus alumnos? | | | |
| 4. | ¿Considera importante demostrar entusiasmo cuando desarrollan alguna técnica participativa? | | | |
| 5. | ¿Considera necesario hacer participar a sus alumnos? | | | |
| 6. | ¿Utiliza técnicas participativas en la clase de Ciencias Naturales? | | | |
| 7. | ¿Realiza actividades participativas fuera del aula, para el aprendizaje de Ciencias Naturales? | | | |
| 8. | ¿Desarrolla con frecuencia experimentos en clases, utilizando técnicas participativas? | | | |
| 9. | ¿Demuestra con hechos que es bueno participar en forma eficiente y dinámica? | | | |
| 10. | ¿Considera usted que es importante dar la confianza necesaria para que los alumnos y alumnas les comuniquen sus inquietudes? | | | |

Instrumento de evaluación tomada y modificado de la tesis “Necesidad de aplicación de técnicas participativas que propicien el desarrollo integral de los Alumnos y alumnas” según Milián, B. (2002).

¡Gracias por su colaboración!

PAPER CIENTÍFICO

LAS TÉCNICAS PARTICIPATIVAS Y EL APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES

Autora: Lasluisa Caguana Mariela
Cristina

Coautor: Raúl Yungàn Yungàn
raulyungan@gmail.com

RESÚMEN

Las técnicas participativas son herramientas muy importantes en la educación, que en la actualidad deben ser aplicadas en todas las áreas de estudios. En el presente artículo se pretende investigar la incidencia de las técnicas participativas en el aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes de séptimo grado de Educación Básica de la Unidad Educativa "General Córdova" del cantón Ambato, dentro del área ecuatoriana, para lo cual se indagará la definición de las 2 variables. Importancia en el campo y contexto educativo, además en este trabajo proponemos ejercicios participativos en el aprendizaje de las ciencias naturales, diseñados bajo los principios del constructivismo, trasladando el protagonismo de los profesores a los estudiantes. El artículo tiene como objetivo investigar cómo inciden las técnicas participativas en el aprendizaje de las ciencias naturales de los estudiantes de séptimo grado de educación básica de la Unidad Educativa "General Córdova". La metodología empleada es el análisis cuantitativo con la técnica la encuesta estructurada en a 4 docentes y a 35 estudiantes de la Unidad Educativa "General Córdova", en el ciclo

académico Septiembre 2016-Julio 2017. Los resultados se organizan en dos dimensiones: (a) encuesta estudiantes, (b) encuesta a docentes, el resultado es una sistematización que contribuye a comprender la importancia de las técnicas participativas en el proceso de aprendizaje de las ciencias naturales.

Palabras claves: Técnicas Participativas, Aprendizaje, Ciencias Naturales.

ABSTRACT

Participatory techniques are very important tools in education, which at present must be applied in all areas of studies. This article intends to investigate the incidence of participatory techniques in the learning of the Natural Sciences of the seventh grade students of Basic Education of the Educational Unit "General Córdova" of the canton Ambato, within the Ecuadorian area, For which the definition of the 2 variables was investigated. Importance in the field and educational context, besides in this work we propose participatory exercises in the learning of the natural sciences, designed under the principles of constructivism, transferring the protagonism of the teachers to the students. The article aims to investigate how the participatory techniques in the natural science learning of the seventh-grade education students of the Education Unit "General Córdova" influence. The methodology used is the quantitative analysis with the structured survey 4 teachers and 35 students of the General Cordova Educational Unit in the academic cycle September 2016-

July 2017. The results are organized in two dimensions: (a) survey students, (b) survey docentes. The result is a systematization that helps to understand the importance of participatory techniques in the learning process of the natural sciences.

Key words: Participatory Techniques, Learning, Natural Sciences.

I. INTRODUCCIÓN

Las técnicas participativas se originan de la práctica pedagógica, ya que es fundamental en proceso de enseñanza-aprendizaje en los principios de la educación. Se puede decir que son respuestas pedagógicas para resolver problemas del aprendizaje y más aún que es necesario en el área de ciencias naturales ya que son herramientas de apoyo. (Morales, 2015)

En la actualidad la educación se ha ido transformando de mejor manera, debido a los cambios del entorno social, político, económico, cultural, científico y tecnológico. De acuerdo a los nuevos enfoques de la educación, es importante que la formación de los estudiantes en todos los niveles se fortalezca con los conocimientos científicos de tal manera que le permitan a cada individuo una visión crítica del mundo desde el plano investigativo. Se evidencia una mejora significativa en el sistema educativo del Ecuador, destacando la área de Ciencias Naturales así superando a 9 países, de esta manera podemos llegar a los primeros lugares si todos los docentes aplicaran las técnicas participativas en las aulas de clases. (Ministerio de Educación 2011, pág. 4)

Es indispensable enfocar que las técnicas participativas es parte de una metodología ampliamente que se debe utilizar en todas las aulas de clases, ya que son instrumentos que orienta al estudiante a una activa y participativa intervención con los docentes y es de gran ayuda al proceso de enseñanza-aprendizaje. (Alvarez, Silegas, & Rosales, 2002)

El aprendizaje de las Ciencias Naturales, se puede decir que tradicionalmente se reduce a las clases expositivas por el docente, a estudiar de manera significativa de memoria los contenidos de los libros del ministerio de educación y en algunas ocasiones, a demostraciones para comprobar algún hecho.

Se debe tomar en cuenta que estas actividades no garantizan el desarrollo de las habilidades y destrezas para la investigación, que es el objetivo fundamental para la mejor comprensión de las Ciencias Naturales. El lineamiento de la didáctica de las Ciencias Naturales enfoca en ofrecer elementos y cursos metodológicos para favorecer una mentalidad científica y actitud dinámica y participativa en la dirección del curso de las Ciencias Naturales. En los estudiantes se busca sensibilizar la importancia del papel y la orientación que deben tener en el área de las Ciencias Naturales, fortaleciendo así la Educación Científica, de esta manera se podría mejorar los aspectos más prácticos y operativos para facilitar los procesos de aprendizaje relacionados al área de estudio. (Roncal & Federico, 2000)

La sociedad va cambiando mediante algunos procesos sistemáticos de transformación en los que

indispensablemente participan individuos como sujetos que investigan y evalúan por medio de acciones colectivas, las cuales analiza las tres clases de conocimientos, creativo, interactivo y crítico a fin que es necesario reexaminar la base metodológica de las Ciencias Naturales convencionales en la búsqueda de un nuevo paradigma más acorde con los rasgos distintivos de la sociedad humana en contraposición al mundo natural. Analiza la participación y compromiso del investigador, el proceso de la investigación participativa en todos deben cumplir su rol para una determinada actividad colectiva. Cabe destacar que la metodología participativa lleva a que las personas fomenten la capacidad de pensar por sí misma, de innovar y mediante la reconstrucción de su historia y su entorno natural para lograr una vida auténtica. (Kurt, Sol, Stavenhagen, & Kemmis, 2001)

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Técnicas Participativas

Las técnicas participativas de hecho, no pasan de ser herramientas, dentro de un proceso que ayuda a fortalecer la organización, participación y concentración. Además son los recursos y procedimientos que abarca en una metodología dialéctica permiten repensar la práctica de los participantes, para fortalecer el desarrollo científico para beneficiar a todas las personas, principalmente la educación, todo el conocimiento necesario e indispensable para transformar y recrear nuevas prácticas. (Martin, 2005)

Desarrollar un proceso sistemático, donde siempre se debe enfocar en la práctica, o sea partir de lo que la gente sabe, vive y siente; las diferentes situaciones y problemas que enfrentan en su vida diaria, y que en un programa educativo se plantean actividades a desarrollar.

Los métodos participativos abarcan todas las técnicas que faciliten la participación democrática de todo el conjunto de personas en el proceso de reflexión y análisis. Con una buena aplicación de las técnicas participativas facilitan el rompimiento de la dinámica formal que en la mayoría afecta en la mayoría de personas. Para así fortalecer el fluido libre de ideas y opiniones. (Reflect, 2009)

La participación grupal permite desarrollar una experiencia de reflexión educativa común. Muchas de estas técnicas permiten tener un punto común de referencia a través del cual los participantes aportan su experiencia particular, enriqueciendo y ampliando de esa experiencia colectiva.

Las técnicas Participativas constituyen herramientas, instrumentos útiles para las estrategias de intervención en grupos colectivos. Participar en un grupo significa indagar un cambio en el proceso que se ha establecido, para los integrantes del grupo. El cambio debe ser sistematizado, éticamente correcto y requiere de una tecnología específica y de una concepción teórica metodológica. Además estas técnicas permiten crear un espacio y establecer una relación mejor entre docente y alumno. Cabe recalcar que solo son instrumentos en proceso de formación, se caracterizan por su

carácter abierto, flexible, participativo grupal y práctico vivencial. Favorecen la participación y la implicación individual y colectiva, de manera que los contenidos del proceso educativo adquieran un sentido personal para los participantes y la habilidad de trabajar en grupo colectivamente. (Rodríguez & Oramas, 2002)

2.2 Aprendizaje de Ciencias Naturales

La tarea de aprender ciencias y en particular ciencias naturales, se destaca en la actualidad, el desafío de las nuevas alfabetizaciones. Consideramos que aprender ciencias permite adquirir conocimientos sobre las bases teóricas en que se fundamenta la didáctica de las ciencias experimentales. Y donde los docentes deben saber que hay más de una forma de explicar que es la ciencia, los contenidos para aprender en el aula. Además es importante reflexionar acerca como aprenden los estudiantes y a investigar las teorías actuales sobre el aprendizaje, en particular las propuestas desde el campo de la didáctica de las ciencias para interpretar las dificultades de los alumnos en su aprendizaje, también influyen los factores personales y sociales para su aprendizaje. (Riveros, 2011)

En las instituciones educativas un objeto fundamental debe orientarse a proveer el dominio de las herramientas para mejorar el aprendizaje de las Ciencias Naturales, que les permitan a los individuos tanto apropiarse del conocimiento y ponerlo en práctico como construirse a sí mismos y a una

sociedad más justa. (Chamorro, 2013)

La colección Teoría y práctica curricular de la educación básica se suma a otras acciones de producción de materiales y desarrollo de actividades de actualización que mejore el aprendizaje y la comprensión de las ciencias naturales. En cada volumen se presenta un panorama actualizado del desarrollo de las didácticas de las asignaturas así como son sus enfoques pedagógicos y las sugerencias para su tratamiento en cada nivel educativo. (Gobierno Federal, 2011)

Ciencia- Educación en la actualidad es un tema muy transversal en el sistema educativo, que nace desde una alianza. En ella, científicos y educadores nos proponen una metodología del aprendizaje de las Ciencias Naturales basada en la indagación, que permite a los niños y niñas aprender ciencias desde muy temprana edad, convirtiéndoles en principales protagonistas de experiencias adecuadas y significativas que facilitan aprender no solo los contenidos sino, además, los procesos que permiten aceptarlos como correctos y verdaderos, es importante destacar que esta tendencia mundial en el aprendizaje de las ciencias basada en la indagación, es desarrollada y propuesta desde una necesidad de que los niños y niñas aprenden habilidades y destrezas que provengan del mundo de las ciencias pero que pueden ser aplicadas en el diario vivir. (Educarchile, 2010)

III. METODOLOGÍA

La presente es una investigación de enfoque cualitativo y cuantitativo, considerando que su principal orientación es el paradigma crítico propositivo que se emplea durante todo el proceso pues a partir del problema se plantea la incidencia de la variable independiente sobre la dependiente en este caso se analizará las técnicas participativas y su influencia en el aprendizaje de las ciencias naturales para lo cual se realizó encuestas dirigidas a estudiantes y docentes de los séptimos años de Educación Básica que dan en una totalidad de 40 personas distribuidos en 35 estudiantes y 5 docentes pertenecientes a la Unidad Educativa "General Córdova".

(Aprendizaje de las Ciencias Naturales) a través de un instrumento estadístico conocido como CHI cuadrado que brinda una mayor exactitud en el cálculo respectivo "Para determinar la asociación o independencia de dos variables cualitativas con un cierto grado de

significancia, se dispone de una herramienta estadística frecuentemente utilizada, el test de chi-cuadrado (X^2), afirmación que cuenta con un sustento estadístico" (Cerdeña & Villaroel, 2007, págs. 6-7). Obteniendo como resultado que se debe aplicar frecuentemente las diferentes técnicas participativas en las aulas de clases de esta manera desarrollar el aprendizaje de las ciencias naturales en los estudiantes conjuntamente con el apoyo de las demás herramientas didácticas empleadas por el docente, que faciliten el proceso de formación integral de todos los estudiantes.

En esta herramienta de cálculo se empieza elaborando las tablas de frecuencias observadas (O) seguidamente las tablas de frecuencias esperadas (E) de esta manera se ejecutan el cálculo Chi cuadrado (x^2) en base a lo anterior, para lo cual se utiliza la siguiente descripción:

$$x^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$$

En este estadístico se trabajó con seis grados de libertad con un nivel de significación de 0,05 y en un margen de error de 0,01. a continuación se presenta la descripción sobre la muestra poblacional con la cual se trabajó para la elaboración del presente documento.

| MUESTRA POBLACIONAL | | | | |
|---------------------|-------------|----------|-------|------------|
| Año lectivo | Estudiantes | Docentes | Total | Porcentaje |
| 2016-2017 | Séptimo año | | | |
| | 35 | 5 | 40 | 100% |

Tabla 1: Muestra Poblacional

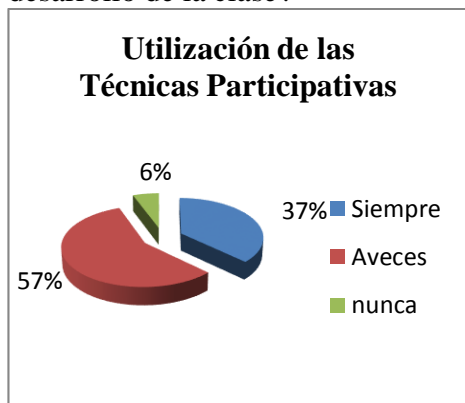
Elaborado: Mariela Lasluisa

Se estableció el contacto respectivo con la población a quien se aplicó el instrumento para la realización de esta investigación pidiendo su anticipado conocimiento por parte de la Institución educativa y los principales beneficiarios siendo en este caso estudiantes y docentes para lo consiguiente en este proyecto, la herramienta empleada fue una encuesta formada por 10 preguntas dirigida tanto a estudiantes y a docentes en horario escolar lo cual nos permitió realizar las tabulaciones y sus respectivos análisis e interpretaciones a partir de su cálculo independiente es decir pregunta por

pregunta en una hoja de Microsoft Excel especificando sus diferentes alternativas.

IV. RESULTADOS

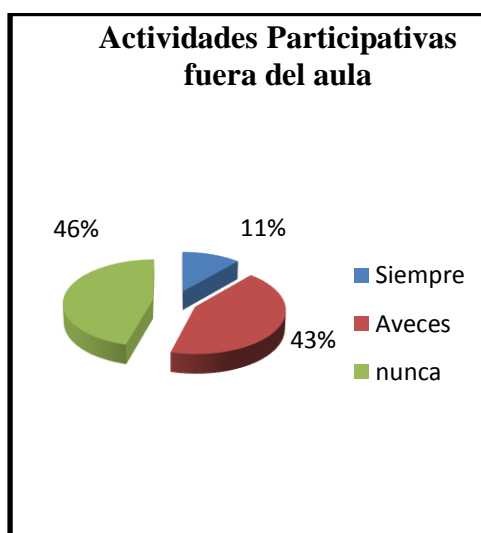
Pregunta #1 ¿El docente utiliza técnicas participativas en el desarrollo de la clase?



De 35 estudiantes que corresponden al 100%, 20 estudiantes que representan al 57% dicen que a veces el docente utiliza técnicas participativas en el desarrollo de la clase mientras que 13 estudiantes que representan al 37% manifiestan que siempre y 2 estudiantes con 6% indican que nunca el docente utiliza técnicas participativas en el desarrollo de la clase. Es decir el maestro debe utilizar las técnicas participativas: Las Técnicas dinámicas o vivenciales; que se trata de la práctica diaria. Dentro de esta técnica encontramos las de animación y de análisis que es muy factible realizarlas en las aulas de clase. También hay la técnica de actuación que es imprescindible aplicar ya que se trata de la expresión corporal donde se refleja el comportamiento de cada individuo. Técnicas auditivas y visuales que son imágenes, videos, power point que ayuda para una mejor comprensión de las ciencias naturales en los

estudiantes. De esta manera se puede visualizar que hay un porcentaje alto de estudiantes que coinciden que a veces el docente utiliza técnicas participativas en el desarrollo de la clase, esto dificulta el aprendizaje de los estudiantes

Pregunta #7 ¿El docente permite realizar actividades participativas fuera del aula, para el aprendizaje de las Ciencias Naturales?



De 35 estudiantes que corresponden al 100%, 16 estudiantes que representan el 46% indican que nunca el docente permite realizar actividades participativas fuera del aula, para el aprendizaje de las Ciencias Naturales, mientras que 15 estudiantes que representan el 43% manifiestan que a veces el docente permite realizar actividades participativas fuera del aula, para el aprendizaje de las Ciencias Naturales y 4 estudiantes con el 11% indican que siempre el docente permite realizar actividades participativas fuera del aula, para el aprendizaje de las Ciencias Naturales. De acuerdo a los resultados se visualiza que el docente no utiliza técnicas

participativas ni creativas fuera del aula de clase tales como: Las Técnicas visuales que es fundamental en el proceso de aprendizaje dentro de esta técnica también hay técnicas escritas y graficas que ayudaría a los estudiantes que expresen los contenidos simbólicamente que observan fuera del aula de clase. Además, las de análisis general que permite colectivizar ideas, resumir o sintetizar discusiones ya que favorecen la participación de todos los estudiantes. Ya que de acuerdo a los estudiantes encuestados indican que *nunca* el docente permite realizar actividades participativas fuera del aula, para el aprendizaje de las Ciencias Naturales, esto dificulta el aprendizaje significativo de esta materia.

V. DISCUSIÓN

Los maestros en la práctica docente no aplican a cabalidad las técnicas participativas, es decir, desconocen sus ventajas que aportan en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Es importante conocer las técnicas educativas participativas ya que pretenden que la interacción de las personas sea un medio de aprendizaje, se destaca las técnicas de enseñanza grupales que tienen por objetivo la participación continua, el desarrollo de la actitud de trabajo y la aportación de nuevas ideas, ya que de esta manera fomentamos la creatividad, el respeto y la cooperación del estudiante hacia las demás personas. (Universidad de Chile, 2002)

Ventajas

Con métodos activos adecuados de participación genera resultados positivos, valora los procedimientos

del alumno destacando el rendimiento y participación grupal, además posibilidad de mayor comunicación, permitiendo la transmisión solidaria de los conocimientos individualmente adquiridos. También estimula el desarrollo de la personalidad del estudiante. (Zárate & Perez, 2004)

Bibliografía

- Educarchile. (17 de Diciembre de 2010). *Metodología indagatoria para aprender ciencias*. Recuperado el 21 de Julio de 2017, de <http://m.educarchile.cl/portal/mobile/articulo.xhtml?id=186632>
- Ministerio de Educación 2011. (s.f.). *Ecuador mejoró su sistema educativo en los últimos 7 años*. Recuperado el 14 de Julio de 2017, de <https://educacion.gob.ec/ecuador-mejoro-su-sistema-educativo-en-los-ultimos-7-anos/>
- Alvarez, S., Silegas, M., & Rosales, J. (2002). Técnicas participativas y su uso en la enseñanza- aprendizaje. *MEDISAN*, 20-25.
- Cerda, J., & Villaroel, L. (2007). Interpretación del test de Chi-cuadrado (X²) en investigación pediátrica. *Revista chilena de pediatría*, 6.
- Chamorro, D. (2013). El lenguaje para enseñar y aprender las Ciencias Naturales. *Revista signos*, 23.
- Gobierno Federal. (2011). *Teoría y Práctica Curricular de la Educación Básica*. Mexico: Cuauhtémoc.

- Investigación e Innovación Educativa. (2010). *Técnicas Didácticas*. Recuperado el 28 de Julio de 2017, de http://sitios.itesm.mx/va/dide2/tecnicas_didacticas/quesontd.htm
- Kurt, L., Sol, T., Stavenhagen, R., & Kemmis, S. (2001). *La Investigación Acción Participativa*. Colombia: O.E.I. Quinto Centenario.
- Martin, E. (2005). *Técnicas Participativas*. Recuperado el 21 de Julio de 2017, de <http://karin.fq.uh.cu/~vladimarr/cursos/%23Did%Elcticarrrr/Libros%20de%20Temas%20Pedag%F3gicos/TecnicasParticipativasI.pdf>
- Mora, A. (2004). La Evaluación Educativa. *Actualidades Investigativas en Educación*, 2.
- Morales, A. (04 de Noviembre de 2015). *Folleto de Técnicas Participativas*. Recuperado el 28 de Julio de 2017, de <http://www.efdeportes.com/efd211/folleto-de-tecnicas-participativas-para-fisica.htm>
- Ortiz, B. (2002). *Necesidad de Aplicación de Técnicas Participativas*. Recuperado el 29 de Julio de 2017, de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/07/07_1585.pdf
- Reflect. (2009). Herramientas Participativas. *Interesting Informative*, 4.
- Riveros, V. (2011). Por qué Aprender o Enseñar Ciencias Naturales. *Encuentro Educacional*, 305.
- Rodriguez, R., & Oramas, A. (2002). Los Métodos Participativos en Pedagogía. *Salud de los Trabajadores*, 118.
- Roncal, C., & Federico, F. (2000). *Didáctica de las Ciencias Naturales*. Guatemala: EDUMAYA.
- Universidad de Chile. (2002). *Técnicas Educativas*. Recuperado el 28 de Julio de 2017, de file:///C:/Users/hp/Documents/Downloads/Tecnicas_educativas_I.pdf
- Zárate, H., & Perez, M. (2004). *El grupo en el aprendizaje*. Recuperado el 28 de Julio de 2017, de <http://www.unne.edu.ar/unnevieja/Web/cyt/com2004/1-Sociales/S-039.pdf>