

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
(UNAN-MANAGUA)
FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA ESTELÍ
(FAREM-ESTELÍ)
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES**



Tema: Efectividad de las Estrategias Metodológicas Para la Enseñanza, Aprendizaje de las Ciencias Naturales en Séptimo Grado “A” del Instituto Tres de Marzo, Ternura de los Pueblos, San Bartolo, Quilalí, II Semestre 2015.

SEMINARIO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN CIENCIAS NATURALES.

AUTORES:

- Marisol del Rosario Herrera Arauz.
- René López Mejía.

TUTORA:

Irene Georgina Baca Téllez.

Estelí, 15 de Diciembre 2015

DEDICATORIA

A Dios por haberme dado la oportunidad de vivir y estudiar, la fuerza, la fe y la esperanza para seguir adelante, a mis padres por su dedicación hacia mi persona a mi familia, por su apoyo incondicional así como también a los maestros que me instruyeron en la educación y me motivaron para seguir con mis estudios.

Marisol del Rosario Herrera Arauz

A Dios por permitirme vivir, aprender, crecer, como ser humano y ahora como *un profesional*, a mis padres que por ellos logré un sueño más, con la confianza que podía sin dudar nunca, dándome la libertad de elegir en la vida, cuidando todos mis pasos, con su ejemplo para mi formación, me siento orgulloso de ser su hijo y a mis profesores que sirvieron como guía me apoyaron a lo largo de mi carrea.

René López Mejía

AGRADECIMIENTO

Agradecemos especialmente a Dios por darnos la oportunidad de vivir, la fuerza, la fe, la sabiduría y la esperanza para seguir adelante con nuestro estudio, porque nos ha ayudado a través de personas especiales para nosotros como:

Nuestras familias (padres, hermanos(as), amigos que han dedicada su tiempo y nos han motivado para seguir adelante, han confiado en nosotros, y que a través de sus consejos han contribuido con nuestra formación personal y profesional.

A los estudiantes de séptimo grado y docentes de Ciencias Naturales del Instituto Tres de Marzo, Ternura de los Pueblos que nos brindaron la información para este tema de investigación.

Nuestros docentes que con mucha paciencia y dedicación nos formaron profesionalmente y a todos los que de manera formal e informal contribuyeron con nuestro estudio.

También agradecemos a los miembros de la universidad (FAREM- Estelí) por el espacio que nos brindaron para estudiar por su apoyo durante estos años de carrera.

RESUMEN

La efectividad de las estrategias metodológicas está fundamentada en el cambio de actitudes y recuperación de valores en relación al medio donde nos desenvolvemos a nivel individual y colectivo. Esto implica la formación en la responsabilidad como un proceso llamado a incidir de manera profunda sobre formas de razonamiento, las maneras de ver la enseñanza de las Ciencias Naturales en los estudiantes de Séptimo grado.

La buena aplicación de las estrategias metodológicas ha ocasionado una efectividad significativa en el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales. Esta desarrolla de forma eficaz las unidades temáticas y transmitir buenos conocimientos a los estudiantes, apoyándose de los diferentes materiales (Díaz, 1990).

En la actualidad el docente de Séptimo grado ha implementado diversas estrategias para impartir las temáticas como: trabajo en equipo, trabajo individual, exposiciones, plenario, experimento, clases prácticas, además de utilizar material del medio como: libros de textos, guías de trabajos, folletos, láminas, programación mensuales; estas estrategias han sido efectivas para que el estudiante alcance un buen rendimiento académico y aprendizaje significativo (Nerice, 1985).

El estudio se realizó en el Instituto Tres de Marzo, Ternura de los Pueblos, correspondiendo a una investigación descriptiva. El uso de estas estrategias permite al estudiante relacionar los contenidos con situaciones de la vida diaria favoreciendo un mejor aprendizaje significativo y rendimiento académico en la asignatura de Ciencias Naturales.

El propósito de nuestra investigación es conocer la efectividad de las estrategias aplicadas en el Séptimo grado "A" del Instituto tres de Marzo en la asignatura de Ciencia Naturales realizando este trabajo mediante las observaciones directa en el aula de clase, entrevistas y test aplicada a estudiantes, así como el análisis estadístico en el segundo semestre, comprobando los resultados de aprobación en un noventa y dos por ciento. Se considera que las práctica de otras estrategias lograrían mejorar la enseñanza aprendizaje y el rendimiento académico en un cien por ciento.

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN.....	6
1.1 Antecedentes.....	7
1.2 Descripción del problema	8
1.3 Justificación	8
II. OBJETIVOS	10
2.1. Objetivo general.....	10
2.2 Objetivos específicos	10
III. Marco Teórico	11
3.1 Estrategias metodológicas.....	11
3.2 Ciencias Naturales.....	16
3.3 Aprendizajes significativos.....	17
IV. Metodología	24
4.1. Ubicación del estudio.....	24
4.2 Tipo de estudio	24
4.3 Población en estudio.....	24
4.4 Muestra.....	24
4.5 Operacionalización de las Variables	24
4.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	28

4.7 Etapas de la investigación	29
V. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	30
VI. CONCLUSIONES	36
VII. RECOMENDACIONES	40
VIII. BIBLIOGRAFIA	41
IX. ANEXOS.....	43
<i>Anexo 1. Entrevista a estudiantes.....</i>	<i>43</i>
<i>Anexo 2. Entrevista a docentes</i>	<i>45</i>
<i>Anexo 3. Guía de observación en el área de clases</i>	<i>47</i>
<i>Anexo 4. Test 1 (Diagnosis).....</i>	<i>49</i>

I. INTRODUCCIÓN

Las estrategias metodológicas son de suma importancia en el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales porque facilitan la adquisición de los conocimientos de los estudiantes, ya que permiten analizar y reflexionar situaciones nuevas y aplicar lo aprendido en forma activa a medida que los docentes hacen uso correcto de estas estrategias en el desarrollo pleno de los métodos cognitivos y significativos.

El Instituto 3 de Marzo Ternura de los Pueblos está ubicada en el sector número cinco de la comunidad de San Bartolo, municipio de Quilalí, fundado el 3 de marzo de 1996 siendo el director profesor Leonardo Córdoba. Se apertura con una matrícula de quince estudiantes de los cuales ocho eran mujeres, laborando un personal docente de once de las cuales cuatro eran mujeres.

En la actualidad está a cargo del centro como director el profesor Alfredo Peralta Moreno y como sub directora la Lic. Lidia de los Ángeles Herrera Arauz; cuentan con una matrícula de 233 estudiantes, 109 son mujeres. Con relación al personal docente se cuenta con 14 docentes de los cuales 7 son mujeres.

El inicio de la secundaria en esta comunidad se dio con el apoyo del hermanamiento Salt Quilalí, Manlleu España, integrada por los padres de familia quienes gestionaron ayuda para que los jóvenes hicieran sus estudios de secundaria sin tener que salir de su comunidad se hizo realidad sus sueños.

La relevancia de esta investigación comprobar la efectividad de las estrategias metodológicas en el aprendizaje significativo de los estudiante, la interrelación entre estudiantes y docentes, integración de los estudiantes en las actividades de clases y el interés que demostraron los estudiantes de la asignatura de Ciencias Naturales.

Como investigadores fue una gran experiencia ya que pudimos darnos cuenta de la gran importancia de la aplicación de las diferentes estrategias en la enseñanza aprendizaje y la motivación e interés durante la clase de las Ciencias Naturales.

1.1 Antecedentes

Según estudios realizados por algunos pedagogos como: Sánchez, Pestalozzi, Nerici, Montessori, Comenio, afirman que la efectividad de las estrategias metodológicas interactivas son sencillas, manipulables, famosas, entendibles y accesibles, ya que se construyen y se pueden extraer del medio.

A través de las estrategias metodológicas interactivas se les enseña a los estudiantes a reflexionar, despertar su inteligencia formándoles el hábito de la reflexión es decir enseñándoles a pensar (Sánchez 1970).

Dentro de los estudios realizados en el Instituto 3 de Marzo Ternura de los Pueblos, se encontró: “Importancia del uso de materiales didácticos en la enseñanza de las matemáticas” en el año 2013. Esta investigación fue realizada por Marisol Herrera y René López Mejía, con el objetivo de capacitar y ayudar a los docentes de educación primaria, sobre la importancia de enseñar la matemáticas haciendo uso de los diferentes materiales que brinda el medio, para mejorar la motivación de los estudiantes y perder el miedo a dicha asignatura.

Otro documento consultado fue “Indisciplina escolar en los novenos grados del Instituto Tres de Marzo” realizado en el año 2014 por Marisol Herrera, Jayme Guerrero, René López y Wilson Castillo; con el objetivo de buscar solución a la indisciplina escolar mediante la aplicación de charlas, diálogos, reuniones, asambleas a estudiantes, docentes y padres de familia del centro educativo.

Estas investigaciones se han hecho con el fin de mejorar el proceso educativo de la enseñanza aprendizaje de los estudiantes, en la comunidad de San Bartolo Quilalí.

Los temas de investigación abordados en años anteriores, han brindado conocimiento en diferentes áreas de estudios, por lo tanto tiene una vinculación con el tema actual de investigación “la efectividad de las estrategia metodológicas interactivas para la enseñanza de las Ciencias Naturales en séptimo grado “A” del Instituto Tres de Marzo Ternura de los Pueblos”.

1.2 Descripción del Problema

Como estudiantes investigadores realizamos observaciones en el aula de clase, cuando el docente impartía la asignatura de Ciencias Naturales durante el Segundo semestre en el Instituto Tres de Marzo, Ternura de los Pueblos.

Se ha observado que el docente está utilizando estrategias metodológicas interactivas para la enseñanza de las Ciencias Naturales en los séptimos grados de secundaria, pero aún se desconoce la efectividad que estas estrategias tienen en el rendimiento académico escolar y en el aprendizaje significativo de los estudiantes.

Por tanto en esta investigación se quiere saber ¿cuál es la efectividad que tienen las estrategias metodológicas para la enseñanza de las Ciencias Naturales en séptimo grado “A” del Instituto Tres de Marzo, Ternura de los Pueblos, durante el segundo semestre 2015?

1.3 Justificación

El docente de Séptimo Grado “A” del Instituto Tres de Marzo Ternura de los Pueblos de la asignatura de Ciencia Naturales, implementa una serie de estrategias metodológicas para explicar, hacer comprender, motivar y mejorar el proceso de enseñanza

aprendizaje; sin embargo no se ha realizado un estudio donde se evidencie la efectividad de estas estrategias en el aprendizaje significativo y el rendimiento académico.

La educación formativa es el primer paso para la formación plena e integral del ser humano. La presente investigación tiene como propósito determinar la efectividad que tienen estas estrategias metodológicas interactivas en la enseñanza de las Ciencias Naturales. Este trabajo investigativo beneficiará a estudiantes, docentes, padres de familia, comunidad educativa y a todas aquellas personas interesadas en la temática, con la finalidad de aplicar estrategias efectivas en las futuras generaciones.

En este sentido se plantea el tema investigativo la efectividad de las estrategias metodológicas interactivas para la enseñanza de las Ciencias Naturales. Las prácticas de las estrategias metodológicas interactivas, permite a los estudiantes obtener una clase dinámica, participativa, colaborativa, innovadora, donde desarrollan sus habilidades, destrezas, el análisis del desarrollo del pensamiento lógico y cognoscitivo, construyendo su propio aprendizaje significativo para la vida.

II. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Determinar la efectividad de las estrategias metodológicas aplicadas por el docente en la asignatura de Ciencias Naturales en Séptimo grado A del Instituto Tres de Marzo Ternura de los Pueblos, San Bartolo, Quilalí.

2.2 Objetivos Específicos

Identificar las estrategias metodológicas aplicadas en la asignatura de Ciencias Naturales en Séptimo grado “A” del Instituto Tres de Marzo Ternura de los Pueblos, Quilalí.

Describir la efectividad de estas estrategias metodológicas en el rendimiento académico y aprendizaje significativo de los estudiantes del Séptimo grado “A”.

Proponer estrategias metodológicas que contribuyan al proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales.

III. MARCO TEÓRICO

3.1 Estrategias Metodológicas

Frente a los desafíos por mejorar los aprendizajes, se hace urgente que el docente se encuentre armado de herramientas metodológicas capaces de producir un genuino aprovechamiento de cada una de las instancias proclives al desarrollo autónomo del estudiante, tanto en la esfera personal como colectiva (Weitzman, J, s.f).

Entendiéndose por estrategias al arte de dirigir el proceso de enseñanza – aprendizaje en los estudiantes. Asimismo, es la habilidad que tienen los que dirigen el proceso educativo. Es un arte para dirigir, orientar, facilitar el proceso de enseñanza – aprendizaje. (MINED, 2015).

La efectividad de las estrategias metodológicas es de mucha importancia para la enseñanza de la Ciencia Naturales, en la adquisición de un aprendizaje significativo de cada uno de los estudiantes durante el desarrollo de la clase.

Sánchez, (1970) expresa que las estrategias metodológicas exitosas deben ser sencillas y extraídas del medio, pueden ser constituidas por los niños siguiendo las orientaciones del docente.

La institución escolar ha de vivir en un ambiente rico en flujo de preguntas, manipulaciones y reflexiones de modo que facilite a los estudiantes un aprendizaje significativo. Se pueden afirmar que todas las estrategias de aprendizaje deben ser utilizadas en beneficio del proceso de enseñanza aprendizaje. (Nerici, 1985)

Pestalozzi, (1983) habla sobre la importancia del estudiante a educar su inteligencia formándoles el hábito de la reflexión es decir “Enseñarles a pensar”.

Las estrategias metodológicas de enseñanza aprendizaje tomando en cuenta los principios educativos, tienen mucha validez, ya que los estudiantes y la comunidad

educativa hace posible la activación de las Ciencias Naturales mediante el uso de los recursos que brinda la naturaleza y al alcance de los docentes (Comenius, 1981).

Las estrategias de enseñanza aprendizaje son instrumentos de los que se vale el docente para contribuir a la implementación y desarrollo de las competencias de los estudiantes. Con base en la secuencia didáctica que incluye inicio, desarrollo y cierre, es conveniente utilizar estas estrategias de forma permanente. Existen estrategias para recabar conocimientos previos y para organizar o estructurar contenidos. Una adecuada utilización de las estrategias puede facilitar el recuerdo.

Las estrategias para indagar en los conocimientos previos contribuyen a iniciar las actividades en secuencia didáctica. Son importantes porque contribuyen un recurso para la organización gráfica de los conocimientos explorados, algo muy útil para los estudiantes cuando tienen que tomar apuntes (Pimienta, J. 2011).

3.1.1 Clasificación de las estrategias de enseñanza (Veglia, S. s.f)

- Estrategias para generar conocimientos previos y para establecer expectativas adecuadas en los alumnos
- Estrategias para orientar la atención de los alumnos
- Estrategias para organizar la información que se ha de aprender
- Estrategia para promover el enlace entre los conocimientos previos y la nueva información que se ha de aprender

FUNARTE (s.f) también propone una clasificación de las estrategias, planteándola de la siguiente manera:

- Estrategia permanente de motivación: Cantos, juegos, rondas, dinámicas, adivinanzas, trabalenguas, refranes.
- Estrategias informativas: Libros de texto, diccionarios, folletos, periódicos, ficheros, enciclopedias, láminas.

- Estrategias ilustrativas: Esquemas, dibujos, carteles, maquetas.
- Estrategias experimentales: Es todo el material que comprende equipos (laboratorios, computación, y los diferentes experimentos realizados en las ciencias naturales).

3.1.2 Factores que condicionan las estrategias

- Análisis de la estructura científica de la disciplina (lógica interna).
- Madurez de los sujetos a quienes va dirigido el aprendizaje.
- Fines o valores que pretende desarrollar la enseñanza.
- Medios que dispone la institución educativa.
- Concepción del docente.

Las estrategias metodológicas deben ser congruentes con la estructura científica de los contenidos a enseñar y adaptada a la estructura cognoscitiva del sujeto que los recibe. No hay métodos únicos e ideales; en cada institución existe la posibilidad de estructurar la realidad educativa de una u otra manera. La metodología varía según la materia, los alumnos, el profesor, los objetivos y el contexto (Veglia, S. s.f)

Se puede pensar en distintas estrategias metodológicas para aplicar en el aula: investigación, clase magistral, centros de interés, solución de problemas, trabajos de campo, trabajos colaborativos, entre otras, que comportan varias actividades didácticas y que tienen que seleccionarse en función de los objetivos propuestos y de los contenidos a enseñar.

3.1.3 Importancia de las estrategias metodológicas

Las estrategias metodológicas son de suma importancia en el proceso de la enseñanza de cualquier concepto en las ciencias y en cualquier periodo del desarrollo del

pensamiento del estudiante, porque le permite analizar y reflexionar situaciones nuevas y aplicar lo aprendido en la vida diaria.

En la medida que los docentes usen las estrategias metodológicas adecuadamente los estudiantes tendrán un desarrollo pleno de las potencialidades en el aprendizaje. (INPHRU, s.f). Las estrategias metodológicas contribuyen a mejorar en los estudiantes el nivel de asimilación de los contenidos desarrollados y relacionados en el entorno donde pueden despertar el interés por la asignatura y algunos casos ir más allá de lo aprendido en el aula, ya que los estudiantes se vuelven investigativos, analítico, experimentativo y participativo en los diferentes contenidos de Ciencias Naturales.

También son de gran importancia porque los estudiantes manipulan los diferentes materiales que el docente prepara para facilitar en la clase, como los que tiene en el aula de clase y los que brinda la naturaleza poniendo en práctica la teoría con la experimentación, tratando así que la educación de la Ciencias Naturales sea más motivadora al estudiante, saliendo de la rutina con la nueva implementación de los diferentes tipos de las estrategias metodológicas que reciben los docentes en cada capacitación en los diferentes niveles de la educación secundaria.

López Noguero (2007), plantea las siguientes ventajas de la metodología participativa:

- Comunicación y participación de todos en la dinámica del trabajo.
- Asunción de responsabilidades por parte de cada uno por la tarea.
- Creatividad e innovación.
- Eficacia y calidad en el trabajo.
- Integración de los diversos enfoques y puntos de vista.
- Facilidad en la resolución de conflictos.
- Inserción de estudiantes que presentan problemas de socialización.
- Adquisición de capacidades, habilidades y aptitudes.
- Consolidación de la interpretación realista de lo estudiado teóricamente en clase.
- Y, en definitiva: aprender a vivir y a convivir.

3.2 Técnicas Participativas

Según López Noguero (2007), las técnicas participativas tienen una aplicación variable y flexible, pudiendo ser adaptadas en función del tipo de grupo, de las necesidades, de cómo se establezca el trabajo, de los objetivos que se pretendan alcanzar, entre otros.

En síntesis, las técnicas participativas permiten el tratamiento de un tema o la formulación de un concepto clave, a través de la participación del estudiantado. Así mismo, estas técnicas tienen por objeto promover la participación de todos los miembros del grupo.

Tipos de Técnicas Participativas

1. Diálogos simultáneos: Es una técnica fácil de organizar y poner en práctica. De manera rápida se intercambian opiniones o dudas y, es adecuada para comprobar los conocimientos previos sobre un tema determinado. Las opiniones se ponen en común en un debate plenario y si el grupo es grande únicamente se recogen las de una muestra representativa. Para concluir, se realiza un resumen de las opiniones aportadas. Se recomienda para escoger ideas previas de los estudiantes al inicio de una sesión y cuando las condiciones del aula no favorecen la cómoda formación de grupos y el estudiante solamente se puede comunicar con el que tiene a la par. Además, contribuye a romper el tedio en medio de una sesión expositiva, estimulando la participación de todo el grupo clase (López N., 2007).

2. Discusión dirigida o debate: En esta técnica los estudiantes desarrollan la capacidad de crítica y la argumentación de un posicionamiento ideológico o intelectual, estimulan la participación y el intercambio de opiniones. Consiste en la discusión en gran grupo, moderado por el profesor, de un tema que es susceptible de diferentes interpretaciones y posicionamientos. En este sentido, puede utilizarse un elemento desencadenante del debate (una noticia, el visionado de un vídeo, un caso problemático, etc.) (López F., 2007).

3. Videos-foro: Esta técnica consiste en el desarrollo de un contenido mediante la presentación de una película, video o documental. Se elabora una guía para orientar la discusión, el análisis y la reflexión sobre la temática, Esta actividad se realiza, con la finalidad de introducir un nuevo contenido o para reforzar una temática (Téllez, A. & Solís, F. 2015).

4. Estudios de caso: En parejas o en equipos se analizan situaciones complejas y problemáticas para buscar soluciones al caso presentado. Esta técnica favorece el análisis mediante la reflexión y coadyuva a la toma de decisiones, al desarrollo del pensamiento crítico a través de procesos de análisis y propuesta de posibles soluciones. Al final se comparten los resultados del estudio con la clase. Es importante que el tema sea de interés para el estudiante a partir de su vinculación con la realidad (López F., 2007).

5. Phillips 66: En la aplicación de esta técnica se forman grupos de seis personas. Se nombra a un coordinador o coordinadora. Cada uno tiene un minuto para dar su opinión sobre un tema (seis personas/seis minutos, aunque es posible disminuir el tiempo y las personas, pero no es aconsejable aumentarlo). Posteriormente, se reflexiona sobre lo que se ha expuesto. Los coordinadores leen los informes y se esboza en la pizarra una síntesis de las conclusiones. Es interesante para tomar decisiones, para detectar los conocimientos previos o para obtener la opinión general del grupo en poco tiempo, confrontar o intercambiar opiniones y permitir que intervengan todas las personas del grupo. Su utilización más adecuada es en grupos grandes (López F., 2007).

3.3 Ciencias Naturales

En el libro de Ciencias Naturales de séptimo grado, utilizado en la educación secundaria de Nicaragua, define a las Ciencias Naturales como: La ciencia que da a conocer los hechos más relevantes y los fenómenos que ocurren en la naturaleza. Se encarga de estudiar causas y consecuencias de los fenómenos en nuestro país y cómo influyen en

el desarrollo de nuestras vidas. Es el avance tecnológico que ha venido evolucionando durante el transcurso del tiempo con nuestras vidas y es el conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación, razonamiento y la experiencia que obtenemos con el diario vivir.

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

Según Candela, M. (s.f) el propósito de la enseñanza de las ciencias naturales es desarrollar la capacidad del niño para entender el medio natural en que vive. Al razonar sobre los fenómenos naturales que lo rodean y tratar de explicarse las causas que los provocan, se pretende que evolucionen las concepciones del niño sobre el medio, pero sobre todo que se desarrolle su actitud científica¹ y su pensamiento lógico.

Lo que un alumno es capaz de aprender, en un momento dado, depende de características individuales (como su nivel de desarrollo, sus conocimientos previos, sus aptitudes intelectuales, su interés), pero también del contexto de las relaciones que se establecen en esa situación en torno al conocimiento, y sobre todo, del tipo de ayuda que se le proporcione.

3.3 Aprendizajes Significativos

3.3.1 Como se logran aprendizajes significativos

Para lograr un aprendizaje significativo se necesita tres condiciones:

- Significatividad lógica del material: Los conceptos que el profesor presenta, siguen

Por actitud científica se entiende la formulación de hipótesis y su verificación posterior a través de las experiencias adecuadas apoyándose y desarrollando la actividad espontánea de investigación de los niños (Coll, 1978, citado por Candela M.).

una secuencia lógica y ordenada. Es decir, importa no solo el contenido, sino la forma en que este es presentado.

- Significatividad psicológica del material: Se refiere a que el alumno conecte el conocimiento presentado con los conocimientos previos, ya incluidos en su estructura cognitiva, lo que posibilita la comprensión para el alumno.
- Actitud favorable del alumno: El aprendizaje no puede darse si el alumno no quiere aprender. Este es un componente de disposiciones emocionales y actitudinales, donde el maestro solo puede influir a través de la motivación.

-

3.3.2 Ventajas del Aprendizaje Significativo

- Produce una retención más duradera de la información. Modificando la estructura cognitiva del alumno mediante reacomodos de la misma para integrar a la nueva información.
- Facilita el adquirir nuevos conocimientos relacionados con los aprendidos anteriormente en forma significativa, ya que al estar claramente presentes en la estructura cognitiva se facilitará su relación con los nuevos contenidos.
- La nueva información, al relacionarse con la anterior es depositada en la llamada memoria a largo plazo, en la que se conserva más allá del olvido de detalles secundarios concretos.
- Es activo, pues depende de la asimilación deliberada de las actividades de aprendizaje por parte del alumno.
- Es personal, pues la significación de los alumnos depende de los recursos cognitivos del alumno (conocimientos previos y la forma como estos se organizan en la estructura cognitiva).

3.3.3 Maneras de adquirir el aprendizaje significativo

- Por recepción: Cuando el nuevo conocimiento es proporcionado al estudiante en su forma final. La procesa de manera significativa o repetitiva, pero depende del contenido y de la actitud del alumno, más no de la manera receptiva en que se lleva a cabo el aprendizaje.
- Por descubrimiento: Cuando el estudiante es el que descubre el conocimiento, la tarea del maestro consiste en dar pistas para que llegue por sí mismo al aprendizaje.

Los Trabajos Prácticos como estrategia metodológica de las Ciencias Naturales.

Los trabajos prácticos se consideran una estrategia, porque comprenden un plan diseñado deliberadamente con el objetivo de alcanzar una meta determinada; este plan guía el proceso de enseñanza-aprendizaje, cuyas actividades se planifican de acuerdo con las necesidades de la población a la cual va dirigida (D. Castellanos, 2002, Pág. 86).

Se tiende a fluctuar si son una estrategia de enseñanza, o de aprendizaje; por el papel activo que tienen los estudiantes en el proceso; se consideran una estrategia de aprendizaje, partiendo de que las acciones las realiza el alumno, con el objetivo siempre consciente de apoyar y mejorar su aprendizaje, son acciones secuenciadas que son controladas por el estudiante. Se consideran como una guía de las acciones que hay que seguir.

Los docentes tienen entre sus funciones la tarea de enseñarlas, lo cual no quiere decir que estrategias de enseñanza y estrategias de aprendizaje sean sinónimas. Podríamos señalar, que son actividades que pueden transcurrir simultáneamente, pero no siempre que enseñamos a hacer a los educandos, mecánicamente asimilan las mismas acciones, ellos construyen las suyas y asimilan de la manera que ellos

determinen. Este fenómeno hace más evidente en la medida que avanza el nivel de enseñanza. (Meza, 1998, pág. 157)

Es un método muy adecuado para enseñar las Ciencias Naturales dado que ofrece a los estudiantes los elementos que originan las generalizaciones y que los lleva a inducir la conclusión, en vez de suministrársela de antemano como en otros métodos, genera gran actividad en los estudiantes, involucrándolos plenamente en su proceso de aprendizaje.

La inducción se basa en la experiencia, en la observación y en los hechos al suceder en sí, activos, es cuando se tiene en cuenta el desarrollo de la clase contando con la participación del alumno. La clase se desenvuelve por parte del alumno, y el profesor se convierte en un orientador, un guía, un incentivador y no en un transmisor de saber, un enseñante, heurístico (el docente incita al estudiante a comprender antes de fijar, implicando justificaciones o fundamentaciones lógicas y teóricas que pueden ser presentadas por el docente o investigadas por el estudiante).

Castellanos (2001) citado en Caamaño (1994), realiza una clasificación según los fines que persigue el tipo de trabajo práctico.

Clasificación de Trabajos Prácticos

Experiencias: Son actividades prácticas destinadas a obtener una familiarización perceptiva con los fenómenos. Ejemplo: ver el cambio de color en una reacción química; observación de cambios de estado.

Experimentos ilustrativos: Son actividades para ejemplificar principios, comprobar leyes o mejorar la comprensión de determinados conceptos operativos. Ejemplo: comprobar el diferente comportamiento de materiales elásticos, plásticos y rígidos ante un esfuerzo.

Ejercicios prácticos: Actividades diseñadas para desarrollar específicamente: Habilidades prácticas (medición, manipulación de aparatos, etc.).

Estrategias de investigación (repetición de medidas, tratamiento de datos, diseño de experimentos, control de variables, realización de un experimento, etc.).

Procesos cognitivos en un contexto científico (observación, clasificación, inferencia, emisión de hipótesis, interpretación en el marco de modelos teóricos, aplicación de conceptos).

Ejercicios prácticos: Como el uso del microscopio óptico; uso de la balanza; clasificación de los minerales o fósiles; redacción de un informe sobre los resultados de una investigación.

Experimentos para contrastar hipótesis: Experimentos para contrastar hipótesis establecidas por los estudiantes o por el docente para la interpretación de fenómenos. Ejemplo: diseñar un experimento para confirmar el heliotropismo y geotropismo en plantas.

¿Cómo se logran aprendizajes significativos?

- Potenciando la zona de desarrollo próximo, que es la interacción con los demás, nuestro conocimiento y la experiencia de los demás que posibilita el aprendizaje. Por lo tanto, esta zona está determinada socialmente, consiste en la etapa de máxima potencialidad de aprendizaje con la ayuda de los demás.
- Si se intenta procesar aprendizajes fuera de esta zona, no se logra el aprendizaje significativo.
- Los aprendizajes significativos, generan nuevas zonas de desarrollo próximo, y logran la madurez de los estudiantes.
- Desarrolla la memoria comprensiva que es la base de nuevos aprendizajes.
- Que lo que va a aprender sea significativo, es decir que tenga sentido.
- Psicológicamente que esté de acuerdo a las capacidades del alumno.
- Utilizando la motivación de cada individuo, como prerrequisito de aprendizajes significativos.

Conveniente tener presentes algunos aspectos muy necesarios a cumplir. En líneas generales, un docente que desarrolle un trabajo continuado con grupos debería tener una serie de características fundamentales que son:

Facilidad de palabra, intuición para captar el estado del grupo, capacidad de organización y síntesis, temple para afrontar conflictos y algunas dosis de sentido del humor.

Abundando en estas características se pueden señalar que entre todos los rasgos de alguien que desee desarrollar una metodología participativa en la enseñanza superior, podríamos destacar los siguientes:

- Capacidad intelectual, buen nivel de abstracción.
- Capacidad para analizar y percibir al grupo como un todo.
- Capacidad de expresión, ser un buen comunicador, tanto a nivel gestual como verbal.
- Capacidad de integrar e integrarse.
- Capacidad de compartir, ser cercano.
- Flexibilidad, adaptabilidad para cambiar de estrategias cuando las circunstancias lo requieran.
- Capacidad para manejarse en situaciones de tensión y ansiedad propias y ajenas.
- Capacidad de «dar un paso atrás», de no influir negativamente en el funcionamiento del grupo.
- Capacidad de empatía.
- Capacidad para percibir las situaciones grupales en términos de relaciones sociales y dinamizarlas.
- Creatividad, capacidad de improvisación.

La educación, con sus programas y métodos, debe consistir en lograr que el ser humano llegue a ser sujeto, se construya como persona, transforme el mundo, y entable con el entorno y con los demás relaciones de comunicación y reciprocidad. Sin

embargo, esto no se puede conseguir hoy día simplemente con métodos pedagógicos tradicionales basados en el profesor y su exposición de contenidos, sino que es necesario hacer un cambio en la polarización de los protagonistas del hecho educativo.

Como señala Freire (1980), la educación debería solventar, al educador-educando y basarse en una concepción que abarque de forma integradora ambos polos, por otro lado, tradicionalmente antagonistas.

Los aprendizajes significativos se logran mediante la práctica de las estrategias metodológicas que el docente utilizaba en el desarrollo de su plan de clase con sus estudiantes. Freire (1980)

IV. METODOLOGÍA

4.1. Área de Estudio

El Centro Escolar de Secundaria Instituto Tres de Marzo, Ternura de los Pueblos está ubicado en el sector cinco de la Comunidad de San Bartolo sus: límites al norte con la carretera que va de Quilalí Wiwilí, al sur con el proyecto del sector siete al este con el campo de beisbol, al oeste con la bodega de la Unión de Ganaderos, Agricultores de Quilalí UGAQ. Consta con una población estudiantil de doscientos treinta y tres estudiantes, ciento nueve niñas, con un personal docente de catorce, entre ellos un director y una sub directora. Se atiende Séptimo grado A en el turno matutino. Así mismo, el Instituto cuenta con un predio amplio donde los estudiantes realizan diferentes actividades de recreación y deporte en la asignatura de Educación Física

4.2 Tipo de Estudio

Se plantea una investigación descriptiva porque a través de ella se dan a conocer las diferentes estrategias metodológicas utilizadas por los docentes, delimitando los hechos que conforman el problema de investigación. La investigación se realizará bajo enfoque cualitativo, haciendo énfasis en la comprensión.

4.3 Población en Estudio

En el Instituto Tres de Marzo, Ternura de los Pueblos de San Bartolo Quilalí los Séptimos grados A, B y C, cuentan con una población de 70 estudiantes, 30 mujeres y 40 varones respectivamente.

4.4 Muestra

La técnica de selección de la muestra es por conveniencia de los investigadores, seleccionando a los estudiantes del Séptimo grado “A” que contiene 26 estudiantes (14 Mujeres y 12 varones) y a un docente del Instituto Tres de Marzo Ternura de los Pueblos.

4.5 Sistema de Categorías

Objetivo	Categorías	Definición conceptual	Subcategorías	Informantes	Técnicas e instrumentos
Identificar las estrategias metodológicas aplicadas en la asignatura de Ciencias Naturales en Séptimo grado "A" del Instituto Tres de Marzo Ternura de los Pueblos, Quilalí.	Estrategias metodológicas	Es la ciencia que tiene el arte de dirigir los métodos del proceso enseñanza aprendizaje. Meza(1998)	Tipo de estrategias -Participativas -Tradicionales Estrategias utilizadas	Estudiantes docentes	Observación Entrevistas

<p>Describir la efectividad de estas estrategias metodológicas en el rendimiento académico y aprendizaje significativo de los estudiantes del Séptimo grado "A".</p>	<p>Rendimiento académico</p> <p>Efectividad de las estrategias metodológicas</p> <p>Aprendizaje significativo</p>	<p>Son los porcentajes obtenidos en las evaluaciones adquiridas en el ámbito escolar.</p> <p>Son los conocimientos que asimilaron los estudiantes en los diferentes contenidos de la asignatura de Ciencias Naturales.</p> <p>Es el conocimiento que adquieren los estudiantes mediante la manipulación de diferentes materiales utilizados en las estrategias</p>	<p>Rendimiento académico Niveles. Excelente. Muy Bueno, Bueno, Regular.</p> <p>Aprendizaje significativo</p> <p>Interés por la asignatura. Responsabilidad. Colaboración. Empatía. Contextualiza. Resuelve ejercicios y problemas. Respuestas fundamentadas. Nivel de apropiación de los contenidos.</p>	<p>Estudiantes docente Estudiantes</p> <p>Estudiantes</p>	<p>Entrevistas Observación Test</p> <p>Test</p>
--	---	--	--	---	---

<p>Proponer estrategias metodológicas que contribuyan al proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales.</p>	<p>Nuevas estrategias metodológicas a desarrollar en Ciencias Naturales</p>	<p>Son herramientas que permiten al docente enseñar nuevos conocimientos y ayudar al estudiantes a pensar y como construir su propio aprendizaje. Pestalozzi (1983)</p>	<p>Nuevas estrategias Diálogo simultáneo Discusión o Debate Videos- Foro Estudio de Caso Phillips 66</p>	<p>Estudiante Docentes</p>	<p>Guías metodológicas de Lengua y Literatura</p>
--	---	---	--	--------------------------------	---

4.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Observación directa en clases: con el fin de observar directamente sesiones de clase, para identificar aprendizaje conceptual y actitudes de los estudiantes y así poder recopilar información sobre las estrategias metodológicas interactivas que utiliza el docente para el aprendizaje de las Ciencias Naturales del séptimo grado “A”. (Ver anexo 3).

Entrevista: Estructurada a estudiantes del Séptimo grado “A” y de Ciencias Naturales. Las entrevistas están compuestas de objetivo de la entrevista, datos generales y de ocho preguntas abiertas con secuencia lógica. (Ver anexo 1 y 2).

Test a estudiantes: Se aplicó un test inicial (prueba diagnóstica) a los estudiantes de séptimo grado “A” al inicio de la Unidad número cinco el Medio Ambiente y los recursos naturales, para ver los conocimientos previos. Al final de la temática se aplicó un nuevo test a los estudiantes para verificar los conocimientos adquiridos.

Revisión Documental:

- Planes diarios: verificar la relación que tienen las estrategias con las actividades desarrolladas durante la clase.
- Revisión de programas mensuales: analizar si los temas programados tienen relación con el indicador de logro y las competencias de grado.
- Revisión de resultados estadístico: son los porcentajes obtenidos de la aplicación de los ítems a los estudiantes en cada corte evaluativo.
- Revisión de programas: constatar los diferentes contenidos que están plasmados para programarlos en la planificación mensual a desarrollar con los estudiantes.
- Libros de texto: analizar la relación existente entre los programas y las guías metodológicas de los estudiantes durante el proceso de la enseñanza aprendizaje.

4.7 Etapas de la Investigación

- Etapa 1: Se seleccionó el tema de investigación y se consultó libros, enciclopedias, revistas, documentos, internet, aplicación de test, análisis de estadísticas, revisión de planes diarios, programas y otros medios informativos sobre el tema.
- Etapa 2: Elaboración de instrumentos para la obtención de la información de la efectividad que tienen las estrategias metodológicas interactivas exitosas para el aprendizaje y enseñanza de las ciencias naturales en el rendimiento académico de los estudiantes.
- Etapa 3: Aplicación de los instrumentos para la obtención de la información, la cual se procesa en relación al tema de la investigación.
- Etapa 4: Se realizó el procesamiento y análisis de los datos obtenidos, mediante tablas de base de datos y gráficos, con un análisis descriptivo, cuantitativo y cualitativo.
- Etapa 5: Se procedió a concluir el informe final.

V. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Estrategias metodológicas aplicadas en la asignatura de Ciencias Naturales en los séptimos grados del Instituto Tres de Marzo Ternura de los Pueblos.

Las estrategias metodológicas utilizadas por el docente de séptimo grado “A” en la asignatura de Ciencias Naturales mencionadas por los estudiantes en las entrevistas son: trabajos grupales e individuales, exposiciones, clases prácticas, dinámicas (cantos, bailes), dramatizaciones, laboratorios, mesa redonda, ejercicios y plenarios.

De todas las estrategias metodológicas mencionadas por los estudiantes, las más repetidas fueron: trabajos de grupo, exposiciones, dramatizaciones, dinámicas y trabajos individuales, visualizándose como las estrategias más recordadas por ellos.

Así mismo, el docente también mencionó como estrategias utilizadas: trabajos en equipo con atención individual, trabajos individuales, plenarios, debates, exposiciones con defensa, laboratorio, dinámica y dramatizaciones.

En las observaciones realizadas al aula de clase, se pudo constatar que los docentes utilizan estrategias metodológicas como los trabajos grupales, plenarios, trabajos individuales, laboratorios, dinámicas, debates y dramatizaciones (Ver tabla siguiente).

Estrategias utilizadas por el docente para impartir los contenidos durante la clase		
Estudiantes	Docentes	Observación
Trabajos grupales	Trabajos en equipo con atención individual	Trabajos grupales
Trabajos individuales	Trabajos individuales	Trabajos individuales
Exposiciones	Exposiciones	

Estrategias utilizadas por el docente para impartir los contenidos durante la clase		
Estudiantes	Docentes	Observación
Clases prácticas	Debates	Debates
Dinámicas (cantos, bailes)	Dinámicas	Dinámicas
Dramatizaciones	Dramatizaciones	Dramatizaciones
Laboratorios	Laboratorios	Laboratorios
Mesa redonda		
Ejercicios		
Plenarios	Plenarios	Plenarios

Tabla N°1: Estrategias metodológicas utilizadas por el docente durante la clase, mencionadas por estudiantes, docentes y observadas en sesión de clase.

Por otro lado, se pudo observar en el aula de clase que los estudiantes se sienten motivados con las actividades realizadas por el docente. Algunos estudiantes entrevistados expresaron:

“Me siento motivado en la asignatura de Ciencias Naturales, porque el profesor aclara las dudas y es una clase muy dinámica”.

“Es una clase muy divertida, además de que desarrollamos nuestras habilidades”

“Es una clase muy participativa y nos damos cuenta cómo cuidar nuestra naturaleza”.

De acuerdo con lo observado el docente de Ciencias Naturales siempre utilizó estrategias metodológicas para recordar los conocimientos adquiridos en la clase anterior para promover el enlace entre los conocimientos previos y la nueva información que se ha de aprender, utilizando entre éstas a las dinámicas (la silla pica, el lápiz hablante, el cartero, la papa caliente y tesoro escondido) y las lluvia de ideas; de igual manera se toma su tiempo para la revisión de tareas.

Por otro lado, para la culminación de la clase el docente realiza preguntas orales, comentarios o implementa alguna dinámica como la silla pica, la papa caliente, mar adentro, mar afuera, tesoro escondido, enano gigante. Ahora bien, como

menciona Pimienta 2011, es conveniente utilizar las estrategias de forma permanente, con base en la secuencia didáctica que incluye inicio, desarrollo y cierre.

Según lo expuesto en párrafos anteriores, el docente utiliza estrategias permanentes de motivación, como: cantos, dinámicas y juegos.

Por otro lado, la mayoría de los estudiantes entrevistados destacaron que preguntan al docente las inquietudes que les surgen sobre las temáticas abordadas, ellos manifestaron el interés por los contenidos abordados; solamente el ocho por ciento señalan no hacerlo.

Según la observación y las entrevistas realizadas a los estudiantes, los materiales didácticos utilizados por el docente para facilitar la clase son muy útiles porque despiertan el interés, la clase se vuelve más dinámica, bonita y motiva la participación de los estudiantes. Dentro de estos materiales utilizados se tienen: láminas, materiales del medio (semillas, plantas, flores, hojas, residuos, insectos, suelo y agua) libros de textos, folletos, diccionarios y guías; los cuales son utilizados de acuerdo a la temática que se aborda.

Las actividades que los estudiantes entrevistados señalan que les gustaría realizar en la clase de Ciencias Naturales se encuentran: Trabajo en grupo, en pareja e individuales, experimentos, exposiciones, clase práctica, dramatizaciones, canto, bailes, comida, pruebas escritas y orales, investigaciones, competencias de aprendizaje y muchas dinámicas. De acuerdo a lo mencionado, se puede apreciar que señalan actividades que ya se están llevando a cabo, según lo afirmado por ellos mismos y lo observado, por lo que da a reflejar que les ha gustado lo desarrollado por el docente.

El docente siempre está realizando la diagnosis al inicio del año escolar y al inicio de cada unidad temática para comprobar los conocimientos previos de cada uno de los estudiantes en el Séptimo Grado "A".

El docente de Ciencias Naturales implementó con sus estudiantes concursos de cantos alusivos a la Quinta Unidad del Medio Ambiente y los Recursos Naturales en el centro educativo los destacados en el concurso representaron al centro en el municipio de Quilalí, sobresaliendo cuatro estudiantes que representaron al centro en el departamento de Nueva Segovia, obteniendo un segundo y tercer lugar.

Como práctica de laboratorio el docente realizó experimentos sencillos como la mezcla de sustancias sólidas y líquidas, cambios de estados en los líquidos, sólidos y gaseoso, se seleccionó la basura en orgánica e inorgánica, permitiendo la integración de los estudiantes en todas las actividades a desarrollar en clase.

Se realizó pasacalles alusivos al medio ambiente, donde los estudiantes se disfrazaron, elaboraron pancartas, redactaron coplas, poemas, canciones, retahíla, versos, murales, haciendo el recorrido en el centro educativo y luego en las diferentes calles de la comunidad para poder concientizar a la población sobre el cuidado al medio ambiente.

Efectividad de las estrategias metodológicas en el rendimiento académico en los estudiantes de Séptimo Grado “A”.

El docente en la entrevista, manifestó que las estrategias metodológicas son efectivas, porque ayudan al estudiante a relacionar los contenidos con situaciones que ocurren en su entorno y aplicarlos a fenómenos concretos, favoreciendo, además de manera cuantitativa y cualitativa elevar el rendimiento académico y el aprendizaje significativo de los estudiantes, permitiendo analizar y resolver situaciones complejas de su entorno.

Mediante la observación al docente en la clase de Ciencias Naturales se constató que desde el inicio de la clase hay buena motivación, siempre el docente lleva plasmado en su plan de clase estrategias metodológicas que permiten que los estudiantes se vuelvan más participativos y se integren en todas las actividades del desarrollo de la clase. La participación de los estudiantes en el cierre de la

clase se realiza de forma ordenada, permitiendo la participación de todos los que deseen.

Mediante la aplicación de test se comprobó que los estudiantes asimilaron un buen aprendizaje a través de la aplicación de las diferentes estrategias metodológicas. Estas facilitan que los estudiantes vencieran el indicador de logro de los problemas ambientales que causan los desechos sólidos, líquidos y gaseosos de la comunidad y las temáticas desarrolladas. En el test inicial ellos tenían idea sobre que eran los desechos sólidos y lo que generaba. Luego al final de la unidad y al aplicárseles nuevamente el test a los estudiantes, comprendían mejor la problemática que ocasionan los desechos sólidos.

Algunas de las respuestas dadas por los estudiantes sobre la definición de residuos sólidos producidos en el Instituto, están:

“Son materiales que se pueden volver a reutilizar en trabajos manuales”.

“Son residuos que se clasifican en orgánicos e inorgánicos”.

“Si no se tratan adecuadamente, pueden causar problemas en el ambiente”

A través de los resultados estadísticos obtenidos en el segundo semestre del año lectivo 2015, en la disciplina de Ciencias Naturales de Séptimo grado “A”, de los veintiséis estudiantes evaluados se verificó que ocho estudiantes tienen un promedio de excelente, diez estudiantes en el promedio de muy bueno, seis estudiantes en el promedio de bueno y dos estudiantes en la escala regular (aplazados) (Ver gráfico N°1). Cabe hacer mención que estos dos estudiantes en escala regular corresponden a los estudiantes que no consultan al docente cuando tiene inquietudes durante la clase, manifestando en la entrevista un desinterés por la asignatura.

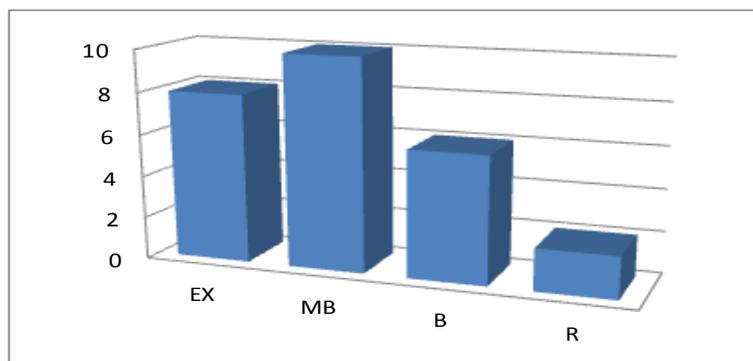


Gráfico N°1: Promedio de los estudiantes de séptimo grado en el segundo semestre del año lectivo 2015

Por otro lado, la práctica de estrategias utilizadas por el docente ha permitido que los estudiantes asimilen los contenidos, mantengan un mismo ritmo de conocimientos, lo que se refleja en el test aplicado.

El 92 por ciento de los estudiantes confirman durante las entrevistas que tiene un buen aprendizaje porque preguntan sus inquietudes acerca del contenido que desarrolla el docente para la aclaración de dudas demostrando su interés por un buen aprendizaje significativo.

Según las diferentes observaciones realizadas se pudieron constatar la efectividad de las estrategias metodológicas en el rendimiento académico y aprendizaje significativo utilizadas por el docente, clasificando las estrategias utilizadas por éste como:

Estrategia permanente de motivación (las rondas, dinámicas, juegos, cantos).

Estrategias informativas (libros de texto, diccionario, folletos, láminas)

Estrategias ilustrativas (esquema, dibujo y carteles).

Estrategias experimentales (experimentos y laboratorios).

El docente afirma que los estudiantes logran un aprendizaje significativo mediante las siguientes condiciones: buena comunicación entre docentes y estudiantes, motivación por parte del docente, un ambiente de mutua confianza y respeto, utilización del material didáctico que tiene el estudiante, uso de medio y materiales

que el docente prepara para desarrollar la clase, identificación de los conocimientos de asimilación del grupo y la preparación científica del docente.

Al realizar varias observaciones y entrevistas al docente que imparte la asignatura de Ciencias Naturales en Séptimo grado “A”, se constató la efectividad que han venido teniendo las estrategias metodológicas que el docente desarrolla día tras día en el aula de clase para mejorar en sus estudiantes el ritmo de aprendizaje y la calidad educativa del centro escolar.

Mediante las observaciones realizadas se comprobó que los estudiantes participan de manera activa en las diferentes actividades que el docente lleva plasmadas en su plan de clase.

Los estudiantes de Séptimo grado “A” adquirieron un aprendizaje significativo ya que lo demostraron en los resultados académicos.

Propuesta de estrategias metodológicas que contribuyan al proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales

Citando a Veglia S. (s.f) no hay métodos únicos e ideales, la metodología varía según la materia, los alumnos, el profesor, los objetivos y el contexto. En relación a esto, se sugieren algunas estrategias que apoyen al docente en el aprendizaje significativo:

Diálogos Simultáneos: Es una técnica fácil de organizar y poner en práctica. De manera rápida se intercambian opiniones o dudas y, es adecuada para comprobar los conocimientos previos sobre un tema determinado.

Según López, N. 2007, las opiniones se ponen en común en un debate plenario y si el grupo es grande únicamente se recogen las de una muestra representativa. Para concluir, se realiza un resumen de las opiniones aportadas. Esta estrategia se recomienda para escoger ideas previas de los estudiantes al inicio de una

sesión y cuando las condiciones del aula no favorecen la cómoda formación de grupos y el estudiante solamente se puede comunicar con el que tiene a la par.

2. Resolución de Problemas: El problema encierra un estímulo para la búsqueda de una solución original apelando a un razonamiento cualitativo, lógico y casual.

Toda resolución de problemas coloca al alumno en la necesidad de comprender la cuestión, idear un plan resolutivo, ejecutar el plan y verificar los resultados (Freire, 1980).

3. Videos-Foro: Según Téllez, A & Solis, F. (2015), esta técnica consiste en el desarrollo de un contenido mediante la presentación de una película, videos o documental. Para ello, se elabora una guía que oriente la discusión, el análisis y la reflexión sobre la temática. Esta actividad se realiza con la finalidad de introducir un nuevo contenido o para reforzar una temática.

En el Instituto, se cuenta con una sala de laboratorio accesible para realizar esta técnica, la cual usada adecuadamente sirve para facilitar a los profesores la transmisión de conocimientos y a los alumnos la asimilación de éstos.

4. Estudio de Casos: En parejas o en equipos se analizan situaciones complejas y problemáticas para buscar soluciones al caso presentado. Esta técnica favorece el análisis mediante la reflexión y coadyuva a la toma de decisiones, al desarrollo del pensamiento crítico a través de procesos de análisis y propuesta de posibles soluciones. Al final se comparten los resultados del estudio con la clase (López F., 2007). Para un mejor involucramiento del estudiante es importante que se utilice esta técnica con tema de interés de él, a partir de su vinculación con la realidad.

La habilidad docente en esta estrategia se juega en la formulación de las preguntas críticas y en la conducción de la discusión a través de la re-pregunta que estimula a los alumnos para hacer un análisis más agudo de la problemática.

5. Phillips 66: Se nombra a un responsable del grupo. Los grupos se conforman de seis personas. Cada uno tiene un minuto para dar su opinión sobre un tema

(seis personas/seis minutos, aunque es posible disminuir el tiempo y las personas, pero no es aconsejable aumentarlo). Posteriormente, se reflexiona sobre lo que se ha expuesto. Los responsables leen los informes y se esboza en la pizarra una síntesis de las conclusiones.

Esta técnica es interesante para tomar decisiones, para detectar los conocimientos previos o para obtener la opinión general del grupo en poco tiempo, confrontar o intercambiar opiniones y permitir que intervengan todas las personas del grupo. Su utilización más adecuada es en grupos grandes (López F., 2007).

Por otro lado, es importante hacer mención que se realizó capacitaciones a los docentes del Instituto Tres de Marzo Ternura de los Pueblos, acerca de la implementación de las nuevas estrategias propuestas en el aula de clase.

El docente retomó las nuevas estrategias metodológicas antes de finalizar el año lectivo, manifestando que tiene una gran efectividad porque le permitió mejorar el rendimiento académico en su último corte evaluativo, expresándose que las seguirá implementando con sus estudiantes en el aula de clase.

Se compartieron en los círculos pedagógicos las nuevas estrategias metodológicas con todos los docentes que imparten la asignatura de Ciencias Naturales en los diferentes centros educativos del municipio de Quilalí.

VI. CONCLUSIONES

Con esta investigación se indica las estrategias metodológicas que facilitaron a los estudiantes una buena participación en la clase y un buen aprendizaje significativo. Asimismo ayudan al docente a alcanzar metas propuestas en el aula de clase sobre las temáticas programadas.

Las estrategias utilizadas por los docentes en el aula de clase son: trabajo en equipo con atención individual, trabajos individuales, exposiciones, debates, dinámicas, dramatizaciones, laboratorio, mesa redonda, ejercicio y plenario.

Describiendo cada una de las estrategias que el docente implementaba en la asignatura de Ciencias Naturales en el aula de clase se comprobó la efectividad en el rendimiento académico, alcanzando el 92 por ciento de aprobación reflejado en las siguientes escalas obtenidos en el segundo semestre del año lectivo 2015, en la disciplina de Ciencias Naturales de Séptimo grado “A”, de los veintiséis estudiantes evaluados, ocho estudiantes tienen un promedio de excelente, diez tienen un promedio de muy bueno, seis están en un promedio de bueno y dos estudiantes en la escala regular o aplazado.

Se propusieron nuevas estrategias metodológicas como: diálogo simultáneo, resolución de problemas, video – foro, estudio de casos y Phillips 66, para que el docente las implemente con sus estudiantes y no se vuelva rutinario.

Con esta investigación se pudo constatar que los docentes que incluyen en sus planes de clases estrategias metodológicas, obtienen mejores resultados en el aprendizaje de sus estudiantes; de ahí la importancia de la formación del profesorado para contribuir a que éstos cambien la concepción tradicional y se reconozca la figura activa del estudiante para su propio aprendizaje significativo.

VII. RECOMENDACIONES

A docentes:

Intercambiar experiencias metodológicas con otros docentes.

Aprovechar los círculos pedagógicos para compartir experiencias metodológicas innovadoras.

Enriquecer las metodologías aplicadas para lograr el cien por ciento del rendimiento académico.

Continuar manteniendo relaciones cordiales con los estudiantes para que estos desarrollen niveles de confianza.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

Abruc, J. C. (1985). La creatividad de los grupos. En Moscovici, S. (ed.): *Psicología social*. Barcelona: Paidós.

ACEVEDO, A. (2002). *Aprender jugando. Dinámicas vivenciales para capacitación, docencia y consultoría*. México: Limusa.

ACOSTA, M. L. (1987): *Aprender discurrendo*. Madrid: Paraninfo.

AEBLI, H. (1995). *12 formas básicas de enseñar*. Madrid: Narcea.

ALLPORT, G. W. (1954). the historical background of modern social psychology. En LINDZEY, G. (dir): *Handbook of social psychology*. Massachusetts: Addison-Wesley.

Amat, O. y Pineda, P. (1996). *Aprender a enseñar*. Barcelona: UAB.

Candela, M. (s.f). Cómo se aprende y se puede enseñar ciencias naturales. Página 1- 4.

Díaz, S (1990). Estrategias metodológicas de Aprendizaje, Caracas, fondo editorial Andragop.

Freire (1980). Como se logra el Aprendizaje Significativo

INPRHU Fernández. M 2004 Roll Activo Ocotal, Nicaragua.pag 60

Jaim Weitzman (s.f). Estrategias metodológicas. CPEIP Colegio Hebreo. EDUCREA. Obtenido de: <http://educrea.cl/medios-audiovisuales-2/>.

López, F. (2007). Metodología Participativa en la Enseñanza Universitaria. Madrid: NARCEA, S.A.

Montessori, (1971). Estímulos centrados en las impresiones visuales, auditivas y táctiles, Caracas Venezuela.

Meza (1998) Ciencias Física Naturales Séptimo grado. 157 páginas, editorial Managua Nicaragua.

Pimienta Julio (2011). Estrategias de Enseñanza – aprendizaje, docencia universitaria basada en competencias. Editorial PEARSON. México, D.F. 189 páginas.

Pestalozzi (1983). Enseña a pensar nuevos conocimientos. Chile.

Sánchez Cerezo (1970). Estrategias metodológicas interactivas. Caracas, fondo editorial Venezuela.

Nerice. (1985). Estrategias de enseñanza aprendizaje. Buenos Aires, Argentina.

Téllez, A. & Solís, F. 2015. Módulo 2: Transversalización de la Gestión de Riesgo y Adaptación al Cambio Climático en docencia, investigación, extensión y seguridad universitaria. Curso N° 1: Incorporación de la Gestión de Riesgo y Adaptación al Cambio Climático en el currículo universitario

Veglia, Silvia M. (2007). Ciencias Naturales y aprendizaje significativo: claves para la reflexión didáctica y la planificación. 1ª ed., Buenos Aires: Centro de publicaciones educativas y material didáctico. 208 páginas. Obtenido de: <https://books.google.com.ni/books>.

IX. ANEXOS

Anexo 1. Entrevista a Estudiantes

Queridos estudiantes sabiendo que ustedes son el eje fundamental de la educación pedimos de su colaboración para responder una serie de preguntas sobre el tema impacto de las estrategias metodológicas interactivas exitosas para facilitar el aprendizaje de las Ciencias Naturales en séptimo grado A, del Instituto Tres de Marzo Ternura de los Pueblos, San Bartolo, Quilalí.

Objetivo: Recopilar información sobre el impacto que tienen las estrategias metodológicas interactivas exitosas para la enseñanza de séptimo grado A.

Datos Generales

Nombre del Entrevistado:

Nombre del Entrevistador:

Fecha:

Duración de la Entrevista:

Sección:

Desarrollo

1. ¿Qué entiende por Ciencias Naturales?
2. ¿Se siente motivado con la asignatura de Ciencias Naturales?
3. En el desarrollo de la clase el maestro ¿emplea recursos didácticos como libros, folletos, láminas, guías, clases prácticas, entre otros?
4. ¿Cuándo tiene inquietudes sobre la temática abordada durante la clase, le preguntas al docente?
5. ¿El docente da respuesta a tus inquietudes?
6. ¿Qué estrategias o actividades realiza el docente para impartir los contenidos durante la clase de Ciencias Naturales?

7. ¿Te gustan las estrategias o actividades que el docente implementa para dar la clase? ¿Por qué?
8. ¿Qué actividades te gustaría hacer durante el desarrollo de la clase?

Anexo 2. Entrevista a Docentes

Estimados docentes sabiendo que usted es el eje fundamental de la educación pedimos de su colaboración para responder una serie de preguntas que ayuden a la investigación: Impacto de las estrategias metodológicas interactivas exitosas para facilitar el aprendizaje de las Ciencias Naturales en séptimo grado A del Instituto Tres de Marzo Ternura de los Pueblos.

Objetivo: Recopilar información sobre el impacto que tienen las estrategias metodológicas interactivas exitosas para la enseñanza de séptimo grado A.

Datos Generales:

Nombre del Entrevistado:

Nombre del Entrevistador:

Fecha:

Duración de la Entrevista:

Sección:

Desarrollo

1. ¿Realiza diagnóstico previa con sus estudiantes al inicio de las unidades de la asignatura de Ciencias Naturales?
2. ¿Qué importancia tienen para usted las estrategias metodológicas?
3. ¿Qué tipo de estrategias metodológicas utiliza para impartir las temáticas a abordar en la asignatura de Ciencias Naturales?
4. ¿Qué impacto brindan las estrategias metodológicas interactivas utilizadas en su asignatura en el aprendizaje de sus estudiantes?
5. ¿Qué estrategias metodológicas cree usted que se deben implementar para mejorar el aprendizaje significativo en la asignatura de Ciencias Naturales?

6. ¿Qué relación tienen las estrategias metodológicas con el aprendizaje significativo?
7. ¿Qué condiciones cree usted que deben darse para que los estudiantes logren un aprendizaje significativo?

Anexo 3. Guía de observación en el aula de clases

Objetivo: Recopilar información sobre el impacto de las estrategias metodológicas interactivas que utiliza el docente para el aprendizaje de las Ciencias Naturales del séptimo grado “A”.

Datos Generales

Nombre del Observador:

Nombre del Centro:

Grado:

Sección:

Asignatura:

Duración de la Observación:

Aspectos a Observar

1. Los docentes utilizan material didáctico.

Si No A veces Nunca

2. Utilizan material didáctico del medio.

Si No A veces Nunca

3. Los materiales didácticos que utilizan están de acuerdo al tema que desarrolla.

Si No A veces Nunca

4. Los materiales que utilizan motivan al estudiante.

Si No A veces Nunca

5. Los estudiantes manipula el material didáctico en la clase de Ciencias Naturales.

Si No A veces Nunca

6. Utiliza estrategias metodológicas para recordar o recopilar información del contenido anterior.

Si No A veces Nunca

7. ¿Qué estrategias metodológicas utiliza el docente para desarrollar el contenido?

Dinámicas Juegos Cantos Plenarios Otros: ¿Cuáles?

8. ¿Qué estrategia metodológica utiliza para culminar la clase?

Exposiciones Comentarios Preguntas orales

9. ¿Qué estrategias metodológicas utiliza el docente para evaluar la clase?

Preguntas directas Auto evaluación Co-evaluación

Anexo 4. Test 1 (Diagnosis) y Test Final

Disciplina: Ciencias Naturales Grado: Séptimo

Indicador de Logro

Describe problemas ambientales que causan los desechos sólidos, líquidos y gaseosos en su comunidad.

Responda:

1. ¿Qué entiende por desechos sólidos?
2. ¿Cómo se clasifican?

Enumere:

- a. Cuatros desechos sólidos que se generan en el Instituto.
- b. Tres problemas ambientales que causan los desechos sólidos.
- c. Tres medidas de protección del Medio Ambiente.

Posibles Respuestas

Responder

1. Son todos los materiales que no se utilizan (botellas plásticas, botellas de vidrio, platos y latas de aluminio).
2. En líquidos, gaseosos y sólidos.

Enumerar

- a. Papel, aluminio, plásticos, cartón, envases plásticos.
- b. Contaminación del aire, malos olores, enfermedades.
- c. Enterrar la basura, participar en campañas de reforestación, dar tratamiento a las aguas negras.

Anexo 5. Estudio de caso en Ciencias Naturales

Estudio de caso

Instrucciones:

Lee la historia de la germinación de la semilla.

Los estudiantes de Séptimo Grado “A” del Instituto Tres de Marzo Ternura de los Pueblos de la Comunidad de San Bartolo, aplicaron los pasos del método científico al germinar en viveros, diferentes tipos de semilla con el fin de forestar varios lugares de la Comunidad, principalmente las vertientes de aguas a orillas de las quebradas y la fuente de agua que abastece a la Comunidad.

La población voluntariamente se integró a apoyar con el trabajo que realizaron los estudiantes, como algunos dueños de fincas, Alcaldías y docentes del centro educativo.

Ejercicio:

Identifique los pasos del método científico.

De algunas propuestas para mejorar la forestación

Seleccione un paso del método científico y explique la importancia que tiene.

Anexo 6. Fotos



Foto N° 1: Entrada al Instituto 3 de Marzo Ternura de los Pueblos.



Foto N° 2: Estudiantes de séptimo grado en el aula de clases



Foto N3: Pasillos del Instituto Tres de Marzo.



FOTO N° 4: DOCENTE DE SÉPTIMO GRADO, APLICANDO LLUVIA DE IDEAS



Foto N° 5: Entrevista a Docente



Foto N° 6: Observación de Clases.



. Foto N° 7: Entrevista a Estudiantes



Foto N° 8: Aplicación de Test.