

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
UNAN – MANAGUA
FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA
FAREM – ESTELI

Departamento de Ciencias de la Educación y Humanidades



*Seminario de graduación para optar al título de Licenciatura en educación con
mención en Ciencias Naturales.*

Tema: Estrategias metodológicas aplicadas por la docente de séptimo D en la asignatura de Ciencias Naturales del Instituto Héroes y Mártires de Pueblo Nuevo, Estelí

Autoras:

- Martha Elisenda Casco Carrasco
- Meliza Elizabeth Lira Flores
- Victoria Arminda Morales González

Tutor: MSc. Irene Georgina Baca Téllez

Estelí, 12 de enero de 2017

DEDICATORIA

Dedico este trabajo primeramente a Dios y a la Virgen María, porque gracias a su misericordia logré llegar a concluir con mi formación profesional dándome sabiduría, entendimiento y voluntad para seguir adelante.

A mis padres y hermanos por el apoyo incondicional y económico, a todas aquellas personas que me apoyaron, la tutora ya qué gracias a su apoyo, esfuerzo y paciencia nos guió paso a paso para poder culminar este trabajo.

Martha Elisenda Casco Carrasco.

Este trabajo se lo dediqué primeramente a Dios por la sabiduría, salud y fortaleza que me dió para alcanzar una de las metas propuestas en mi vida.

A mis padres, por el apoyo incondicional que me brindaron lo cual me llena de orgullo poder haber realizado una larga meta que la logré con la ayuda de Dios y la de ellos quienes fueron los que me ayudaron y me dieron los argumentos necesarios por que luchar.

Meliza Elizabeth Lira Flores.

Dedico este trabajo primeramente a Dios y a la virgen por haberme permitido llegar hasta este momento de mi formación profesional, darme la fuerza, sabiduría, entendimiento y voluntad para seguir adelante.

A mis padres por su apoyo incondicional, amor, comprensión y por sus ganas de que me superara, a mi tía Karla y Luis por su comprensión y cariño, a toda mi familia en general por su insistencia en que siguiera adelante a pesar de las dificultades y de las adversidades.

A nuestra tutora quien, con su esfuerzo, paciencia y esmero nos ha guiado paso a paso para poder culminar este largo camino donde es el final de un nuevo comienzo.

Victoria Arminda Morales González

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por habernos permitido vencer las metas propuestas desde los inicios de nuestra formación profesional, brindándonos sabiduría, entendimiento, iluminándonos en los momentos que más lo necesitamos.

A nuestros padres: Alberto Casco, Armando Morales, Santos Lira, a nuestras madres, Martha Carrasco, Norma González, Milagros Flores y a nuestros hermanos, por el apoyo incondicional que nos brindaron, sus consejos, voluntad y amor ayudándonos en los momentos más difíciles que se nos presentaron y a todas las demás personas que nos ayudaron.

A nuestra tutora MSc. Irene Baca Téllez por darnos apoyo y guiarnos en este trabajo.

RESUMEN

Este trabajo fue el resultado de un trabajo de investigación cualitativa, realizada en el Instituto Héroes y Mártires de Pueblo Nuevo departamento de Estelí, con el objetivo de valorar las estrategias metodológicas aplicadas en la asignatura de Ciencias Naturales de séptimo grado D. La investigación realizada consistió primeramente en la identificación de estrategias metodológicas implementadas por la docente de dicha asignatura. Así mismo se dio la recopilación de información donde se utilizaron las técnicas siguientes: entrevista, observación y test que fueron aplicadas a docentes y estudiantes, para luego proponer estrategias metodológicas. A la docente e implementarlas a los estudiantes de dicho centro.

En lo que respecta a los principales hallazgos es posible afirmar que:

Las estrategias metodológicas son métodos y técnicas que facilitan el aprendizaje en los estudiantes, ya que permiten identificar principios, criterios y conocimientos por parte del docente implementando y valorando el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes. A través de la aplicación de nuevas estrategias se logra que los estudiantes se involucren en las actividades que el docente planifica, adecuándolas a cada contenido impartido. De tal manera, que es oportuno mencionar que se aplicaron nuevas estrategias metodológicas en la asignatura de Ciencias Naturales con los estudiantes de séptimo D para obtener aprendizaje significativo y mejorar el proceso de enseñanza aprendizajes en cada estudiante.

Las estrategias metodológicas implementadas fueron efectivas, logrando que los estudiantes se integraran en la clase y se apropiaran del contenido de una manera más fácil, práctica y dinámica.

Palabras claves: estrategias metodológicas, aprendizaje significativo, enseñanza aprendizaje, efectividad.

SUMMARY

This work was the result of a qualitative research work, carried out in the Instituto Heroes and Martyrs from Pueblo Nuevo department of Estelí, with the objective of evaluating the methodological strategies applied in the course of Natural Sciences of seventh grade D. The investigation consisted Firstly in the identification of methodological strategies implemented by the teacher of this subject; The following techniques were used: interview, observation and tests that were applied to teachers and students, and then to propose methodological strategies. To the teacher and implement them to the students of said center.

With regard to the main findings it is possible to state that:

The methodological strategies are methods and techniques that facilitate learning in students since they allow to identify principles, criteria and knowledge on the part of the teacher implementing and evaluating the teaching process of students. Through the implementation of new strategies, students are involved in the activities that the teacher plans, adapting them to each content taught. Thus, it is worth mentioning that new methodological strategies were applied in the Natural Sciences course with seventh-grade students to obtain meaningful learning and to improve the learning process in each student.

The methodological strategies implemented were effective, making the students integrate into the class and appropriate the content in a more easy, practical and dynamic.

Key words: methodological strategies, significant learning, teaching learning, effectiveness.

INDICE

I. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Antecedentes.....	2
1.2 Planteamiento del problema.....	4
1.3 Justificación	6
II. OBJETIVOS.....	7
2.1 Objetivo General	7
2.2 Objetivos Específicos	7
III. MARCO TEÓRICO	8
3.1 Estrategias Metodológicas.....	8
3.2 Aprendizaje significativo.....	12
3.3 Proceso de enseñanza – aprendizaje.....	13
V. DISEÑO METODOLÓGICO	21
5.1 Área de estudio	21
5.2. Tipo de enfoque:	21
5.3. Tipo de investigación según el alcance y tiempo de realización:.....	21
5.4. Población y muestra	21
5.5. Métodos y técnicas de recolección de información.....	22
5.6. Procesamiento y análisis de los datos	23
VI. ANALISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	24
6.1. Estrategias metodológicas aplicadas por la docente de séptimo grado D en la asignatura de Ciencias Naturales	24
6.2 Estrategias metodológicas implementadas a los estudiantes de séptimo D de Ciencias Naturales	26
6.3. Efectividad de estrategias metodológicas participativas aplicadas	35
VII. CONCLUSIONES.....	37
VIII. RECOMENDACIONES.....	39
IX.- BIBLIOGRAFIA.....	40
X. ANEXOS	42

I. INTRODUCCIÓN

Las estrategias metodológicas de aprendizaje son básicas, porque en ella se engloban técnicas y procesos mediante los cuales se pueden analizar y comprender los contenidos que son impartidos en diferentes asignaturas.

El presente trabajo fue realizado en el Instituto Héroes y Mártires del municipio de Pueblo Nuevo con los estudiantes de séptimo D en la asignatura de Ciencias Naturales, con el fin, de valorar las estrategias metodológicas aplicadas por la docente en esta asignatura.

La investigación realizada, surgió por la falta de aplicación de estrategias metodológicas a los estudiantes de Ciencias Naturales.

Es por ello, que con este trabajo se pretendió identificar las estrategias metodológicas utilizadas por la docente y proponer nuevas, con la finalidad de que sean aplicadas en la asignatura de Ciencias Naturales para la mejora del proceso enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, valorando su efectividad.

La investigación se realizó en el contexto de la Licenciatura en Ciencias de La Educación con mención en Ciencias Naturales, facilitada por la Facultad Regional Multidisciplinaria FAREM-Estelí, en el documento se detalla la metodología y resultados obtenidos en la investigación que se llevó a cabo en el Instituto Héroes y Mártires del municipio de Pueblo Nuevo, Departamento de Estelí.

1.1 Antecedentes

En el Municipio de Pueblo Nuevo no se han realizado estudios relacionados con el problema e investigación planteada. Es por ello que se tomaron investigaciones realizadas en otros municipios como antecedentes del problema de investigación.

- Dávila, M. & Quezada, A., realizaron en el año 2009, la tesis titulada: “Validación de una estrategia metodológica para un aprendizaje significativo en primer año de Ciencias Naturales”. El objetivo principal fue determinar la efectividad de una estrategia metodológica para lograr un aprendizaje significativo en el área de Ciencias Naturales de primer año del Instituto Público Reino de Suecia. En la tesis se concluyó que la falta de aplicación de una estrategia metodológica no permite que los estudiantes adquieran un aprendizaje significativo. La combinación de técnicas como dinámicas, lluvia de ideas, trabajo grupal e individual conforman las estrategias metodológicas utilizadas que resultaron positiva para la enseñanza de un tema de Ciencias Naturales.
- Betanco, V., Villa Reyna, I. & Pérez, V., realizaron en el año 2014, la tesis titulada: “Estrategias metodológicas que facilitan el aprendizaje en la enseñanza de las Ciencias Sociales a estudiantes de séptimo grado en educación secundaria a distancia en el campo de la escuela mixta La Calera municipio de Palacagüina departamento Madriz”. El objetivo principal fue proponer nuevas estrategias metodológicas que facilite el aprendizaje en la enseñanza de las Ciencias Sociales a estudiantes de séptimo grado en las modalidades secundaria a distancia en la escuela mixta La Calera. En este estudio se concluyó que se encontraron dificultades en la enseñanza de las Ciencias Sociales con estudiantes de séptimo grado de secundaria a distancia en el campo, así mismo el deseo para desarrollar contenidos, cumpliendo con una programación sin la motivación de implementar nuevas estrategias metodológicas.

- Flores, D., Lazo, C. & Palacios, D., realizaron en el año 2014, la tesis titulada: “Uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales en el sexto grado en la escuela José Benito Escobar”. El objetivo principal fue determinar el uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales del sexto grado de la escuela José Benito Escobar. En este estudio se concluyó que las estrategias implementadas en el desarrollo de esta investigación fueron aceptadas, por parte del grupo de estudiantes y la docente, ya que facilitó el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales.
- Galeano, G., realizó en el año 2012, la tesis titulada “Estrategias metodológicas aplicadas por los docentes para la atención de niñas(os) con necesidades educativas especiales, asociados a una discapacidad tercer Grado “A” de la Escuela Oscar Arnulfo Romero de la ciudad de Estelí”. El objetivo principal fue analizar las estrategias metodológicas aplicadas por los docentes en la atención de niñas (os) con necesidades educativas especiales en tercer grado “A” de la Escuela Oscar Arnulfo Romero. En este estudio se concluyó que algunos docentes manejan estrategias de enseñanzas para el aprendizaje; pero son estrategias propias de la educación regular del programa y currículo de la educación primaria ya que no hay un programa específico para atender la inclusividad.

1.2 Planteamiento del problema

1.2.1 Descripción de la realidad problemática

Frente a los desafíos por mejorar los aprendizajes, las estrategias metodológicas permiten que el docente maneje las situaciones cotidianas que se dan en el aula de clase, siendo el producto de una actividad constructiva y creativa por parte del docente.

Nuestra problemática de investigación surge de una práctica educativa detectada a través de la observación directa en el aula de clase a la docente de séptimo D en la asignatura de Ciencias Naturales del Instituto Héroes y Mártires de Pueblo Nuevo en el año 2016.

Al iniciar las visitas al aula de clase se ha observado que la docente utiliza algunas estrategias metodológicas; sin embargo, no todas han resultado satisfactorias en el aprendizaje de los estudiantes, ya sea por falta de interés, motivación, dedicación por parte de éstos, o por el uso de estrategias no adecuadas según la situación o contexto; provocando que no se alcance el grado de asimilación en los contenidos impartidos y por lo tanto la falta de un aprendizaje significativo.

Se considera que las estrategias metodológicas permiten valorar el grado de apropiación de los estudiantes, pero estas tienen que estar adecuadas a cada contenido a impartir, es por ello, que se requiere nuevas técnicas de aprendizaje que involucren a los estudiantes.

1.2.2 Planteamiento de las preguntas de investigación

a. Formulación del problema

¿Cuáles son las estrategias metodológicas aplicadas en la asignatura de Ciencias Naturales de séptimo D, en el Instituto Héroes y Mártires de Pueblo Nuevo?

b. Preguntas generadoras

- 1- ¿Qué estrategias metodológicas aplica la docente de séptimo grado D en la asignatura de Ciencias Naturales?
- 2- ¿Cómo implementar estrategias metodológicas para la mejora del proceso enseñanza aprendizaje en séptimo D?
- 3- ¿Qué tan efectivas son las estrategias metodológicas implementadas en séptimo grado D?

1.3 Justificación

Las estrategias metodológicas son los métodos, técnicas y formas utilizadas por el maestro para impartir las clases, ya que permiten identificar principios, criterios y conocimientos por parte del docente, implementando y valorando el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes.

El uso de las estrategias metodológicas en el aula de clase, permiten valorar el grado de apropiación de los conocimientos en los estudiantes, también ellas permiten que los estudiantes adquieran habilidades y practiquen valores.

En el Instituto Héroes y Mártires se ha observado el uso de algunas estrategias metodológicas; sin embargo, estas no han sido suficientes para que los estudiantes se motiven con la asignatura y mejoren su rendimiento. Las estrategias utilizadas por la docente de Ciencias Naturales, casi siempre son las mismas, percibiéndose una desmotivación en el grupo.

Es por ello que esta investigación se considera de mucha importancia; porque con ella se hará una valoración de las estrategias metodológicas que aplica la docente la asignatura de Ciencias Naturales de séptimo grado D. Además, se proponen e implementan nuevas estrategias que incidan en la obtención de un aprendizaje significativo en los estudiantes. Es importante señalar que cuando un estudiante asimila bien los contenidos es capaz de razonar, opinar, formular hipótesis, buscar soluciones y descubrir el conocimiento por sí mismo.

Cuando el docente realmente quiere lograr un aprendizaje significativo en los educandos, es necesario e importante, que conozca diversas estrategias. Además, sepa adecuarlas a cada experiencia, y así, guiar al estudiante por el camino del conocimiento, haciendo de ellos individuos competentes.

II. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Valorar las estrategias metodológicas aplicadas en la asignatura de Ciencias Naturales de séptimo grado D en el Instituto Héroes y Mártires del municipio de Pueblo Nuevo Estelí.

2.2 Objetivos Específicos

- Identificar las estrategias metodológicas aplicadas por la docente de séptimo grado D, en la asignatura Ciencias Naturales del Instituto Héroes y Mártires de Pueblo Nuevo.
- Aplicar estrategias metodológicas que permitan obtener aprendizaje significativo en los estudiantes de séptimo grado D.
- Determinar la efectividad de las estrategias metodológicas participativas aplicadas en séptimo grado D.

III. MARCO TEÓRICO

3.1 Estrategias Metodológicas

Frente a los desafíos por mejorar los aprendizajes, se hace perentorio que el docente se encuentre armado de herramientas metodológicas capaces de gestar un genuino aprovechamiento de cada una de las instancias proclives al desarrollo autónomo del estudiante tanto en la esfera personal como afectiva.

Para lograr mayores y mejores aprendizajes se debe privilegiar los caminos, vale decir, las estrategias metodológicas que revisten las características de un plan, un plan que lleva al ámbito de los aprendizajes, se convierten en un conjunto de procedimientos y recursos cognitivos, afectivos y psicomotores. (Weitzman, 1999).

La utilización por parte del sujeto, de determinadas estrategias, generan a su vez, los estilos de aprendizaje que no son otra cosa que tendencias o disposición.

Son los estudiantes quienes habrán de “sentirse” conciencias participativas, al desarrollar sus propias estrategias de pensamiento para resolver las situaciones propias del aprendizaje. Una actividad esencial mente pedagógica, entonces es aquella que tiene sentido, esencia y conciencia de su propio rumbo y, por cierto, de su fin. Así, entonces, todas las actividades, la solución de problemas, la realización de proyectos, la exploración del entorno de la investigación de hechos nuevos, configuran, un aprendizaje significativo y rico, plasmado de posibilidades valorizables.

Se debe ver en las estrategias de aprendizaje una verdadera edición cambiante y viva de acciones tanto de carácter mental como conductual, que utiliza el sujeto que aprende mientras transita por su propio proceso de adquisición de conocimientos y saberes. Lo metodológico asoma, entonces cuando el profesor posesionando de su rol facilitador, y armado de sus propias estrategias va pulsando con sabiduría aquellas notas que, a futuro, configuran las melodías más relevantes del proceso educativo. (Weitzman, 1999).

3.1.2 Tipos de estrategias

Entre las estrategias y procedimientos tomados de los diferentes aportes de las distintas tendencias constructivistas, se pueden señalar varias ya experimentadas, las cuales son conducentes al desarrollo de procesos de pensamiento, el que es consustancial a una concepción constructivista.

Entre ellas se pueden mencionar:

Los mapas conceptuales: es una técnica usada para la representación gráfica del conocimiento. Un mapa conceptual es una red de conceptos. En la red, los nodos representan los conceptos, y los enlaces representan las relaciones entre los conceptos (Enciclopedia libre 2016).

La lluvia de ideas: es una técnica de grupo para generar ideas originales en un ambiente relajado se trata de una enumeración rápida de ideas. La lluvia de ideas también denominada tormenta de ideas, es una herramienta de trabajo grupal que facilita el surgimiento de nuevas ideas sobre un tema o problema para reflexionar posteriormente acerca de las mismas, pero sin criticarlas en un primer instante. (Muñoz, F. & Moya J., 2008).

Se escriben en la pizarra y se eliminan las que el grupo no considera pertinente. Resulta adecuado para hallar soluciones nuevas y fomentar la creatividad.

Según Muñoz, F. & Moya, J. (2008), las premisas básicas de la lluvia de ideas son:

- El grupo debe conocer antes de empezar el tema sobre el que deberá tratar.
- Cada alumno o alumna pueden manifestar su idea libremente y todas se aceptarán y deberá evitarse cualquier manifestación que limite a la libre expresión.
- El profesor o la profesora no deberán intervenir, si no escribir las ideas en la pizarra.

- Una vez terminada la fase de las ideas se pasa a discutir su viabilidad.

Flash o rueda de intervenciones: Cada estudiante expresa por turnos su opinión en referencia a un problema de la materia o una experiencia personal, no se discute hasta que todos hayan participado.

Posteriormente se considera como deben tratarse las intervenciones. También se concederá como flash la pregunta directa que se formula a un alumno. (Muñoz, F, & Moya J., 2008).

Los juegos de roles: La base de esta estrategia es asumir un rol de entre los que deseamos comprender. Se trata de revivir una situación que nos permita comprender el porqué de las situaciones y actitudes de los demás, a partir de pequeñas representaciones.

Las diferentes clases de juegos de rol suelen denominarse de las formas siguientes:

- Psicodrama. Juego que se utiliza sobre todo con finalidades terapéuticas.
- Dramatización. Algunos autores asimilan estas estrategias únicamente a juegos de roles. Juego que se utiliza con finalidades pedagógicas.
- Socio drama: Estrategia que se utiliza también con finalidades especialmente pedagógicas .su efecto es muy similar al del psicodrama. ya que a menudo trasmite a los actores experiencias nuevas sobre sí mismos. (Muñoz, F., & Moya J., 2008).

El método de proyectos: Se denomina método de proyecto a una alternativa comprendida dentro del enfoque globalizador y se fundamenta bajo una teoría epistemológica constructivista, un enfoque socializador y además individualizado, lo cual da como resultado un método didáctico enfocado en la persona. El método de proyectos es una alternativa en que se parte de las necesidades, intereses y problemáticas planteadas por el alumno partiendo de las características contextuales

particulares, con esto el método de proyecto pretende generar un aprendizaje significativo.

Aunque dependiendo de la perspectiva del que se parte para el desarrollo del método de proyectos existen distintas estructuras, la más generalizada es la siguiente:

- Identificar el problema
- Buscar información
- Planificación
- Diseño
- Realización
- Evaluación
- Divulgación (Enciclopedia libre, 2016).

El trabajo pedagógico se debe centrar en el aprendizaje más que la enseñanza y exige desarrollar estrategias pedagógicas diferenciadas y adaptadas a los distintos ritmos y estilos de aprendizajes de alumnos heterogéneos enriqueciendo el trabajo actual con diferentes actividades basadas en la exploración, búsqueda de información y construcción de nuevos conocimientos por parte de los alumnos, tanto individual como colaborativamente y en equipo.

El aprendizaje buscado se orienta en función del desarrollo de destrezas y capacidades de orden superior (tales como descripción, clasificación, análisis, síntesis, capacidad de abstracción, y otras especificadas en cada sección de los objetivos fundamentales con los cuales se trabaja) a través del conocimiento y dominio de contenidos considerados esenciales. (Wetzmain, 1999).

Según Pedro Ocón de Oro, citado por la Enciclopedia libre (2016), señala que la **sopa de letras** consiste en una cuadrícula u otra forma geométrica rellena con diferentes letras para formar palabras. Un juego que consiste en descubrir un número determinado de palabras enlazando estas letras de forma horizontal, vertical o diagonal y en

cualquier sentido, tanto de derecha a izquierda como de izquierda a derecha, y tanto de arriba abajo como de abajo hacia arriba. En el juego vienen algunas instrucciones o pistas de cómo encontrar las palabras en todo caso puede venir un listado de palabras las cuales tienes que encontrar.

Muñoz. F. & Moya J. (2008), señalan que con la sopa de letras se construyen grupos pequeños y se reparte la materia de modo que cada miembro reciba una parte más o menos igual (según la dificultad y la extensión del contenido). Para tratar esta parte, cada miembro se encuentra con los miembros de los otros grupos que han seleccionado lo mismo en un grupo nuevo (es el grupo experto). Hay tantos grupos expertos como parte de la materia.

Al finalizar su trabajo, los expertos vuelven a sus “grupos básicos”. Se escoge un coordinador de grupo, quien presenta y explica su conocimiento del tema asignado a sus compañeros; éstos escuchan, preguntan, construyen ejemplos y socializan. Al final, cada miembro del grupo tendría que conocer todo el material. El éxito de cada uno es el éxito de todos y viceversa.

Los experimentos: son un procedimiento mediante el cual se trata de comprobar (confirmar o verificar) una o varias hipótesis relacionadas con un determinado fenómeno, mediante la manipulación y el estudio de las correlaciones de las variables que presumiblemente son su causa.

La experimentación constituye uno de los elementos claves de la investigación científica y es fundamental para ofrecer explicaciones causales. (Enciclopedia libre 2016).

3.2 Aprendizaje significativo

Aun cuando actualmente numerosas concepciones y enfoques psicopedagógicas son un tanto heterogéneas, todos ellos coinciden en poner de relieve la importancia del aprendizaje significativo como elemento clave de la educación escolar.

Las ideas que subyacen el uso actual del concepto de aprendizaje significativo cuenta con numerosos antecedentes en la historia del pensamiento educativo (Torres, Z., 2005)

3.2.1 ¿Qué es en realidad el aprendizaje significativo?

Para responder a esta interrogante se puede decir que referirse al aprendizaje significativo equivale, especialmente, a poner de relieve el proceso de construcción de significados por parte de los alumnos como elemento central del proceso de enseñanza-aprendizaje. (Torres, Z., 2005).

3.3 Proceso de enseñanza – aprendizaje

Como el proceso de enseñanza aprendizaje no puede ser desvinculado del proceso educativo en general y del contexto en que se da, es decir, el colegio, el constructivismo postula una serie de ideas de fuerza en torno a la consideración de enseñanza como un proceso conjunto, compartido en que el alumno, gracias a la ayuda de él o la profesora puedan mostrar progresivamente su competencia y autonomía en la resolución de diversas tareas, en el empleo de conceptos, en la adquisición de ciertas actitudes y valores.

Cabe entonces al profesor, en su calidad de facilitador o mediador, el apoyar al que aprende creando situaciones de andamiaje, al promover conflictos cognitivos para que este reconstruya los contenidos activamente visto en la clase. El lenguaje como función mediatizada cumple un rol crucial en el proceso de interacción y comunicación entre profesores y alumnos. El profesor debe proporcionar ayuda a los alumnos en todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. En otras palabras, el profesor y alumnos construyen conjuntamente conocimientos; sin embargo, a medida que el alumno despliega sus habilidades y estrategias y las internaliza, va adquiriendo mayor autonomía en su propio aprendizaje requiriendo cada vez menos del apoyo del profesor. (Salgado, 2013).

La interacción profesor y alumno, alumnos y alumnos y profesor es vital para el proceso de aprendizaje. El profesor, mediante preguntas, debe guiar a sus alumnos a pensar, es decir, a observar, comparar, encontrar similitudes y diferencias, al relacionar, a avanzar hipótesis, a deducir, inferir, entre otros procesos, las leyes a encontrar las regularidades de un proceso, las leyes o principios que los rigen, o llegar a definiciones tentativas mediante la formulación de hipótesis.

En este proceso el alumno va construyendo nuevos conocimientos previos sobre la vida y, al descubrir que este conocimiento permitirá abordar otros nuevos con mayor facilidad o aplicarlos para solucionar problemas de la vida. Todo proceso mediado por el profesor debería conducir al logro de un aprendizaje significativo para el alumno. (Salgado, 2013).

El profesor debe buscar la zona de desarrollo próximo es decir calibrar que la tarea asignada a cada cual logre representar un desafío que estimule sanamente la actividad mental de cada alumno a su propio nivel.

El profesor, debe guiar a sus estudiantes para que tomen, conciencia de sus propias habilidades y adquieran estrategias metodológicas que permitan aprender a aprender en forma autónoma. Estas estrategias deben estar presentes durante todo el proceso de enseñanza aprendizaje. (Salgado, 2013).

Por su parte, el estudiante, mediado por el profesor, debe lograr una disposición favorable para aprender. Esto dependerá en gran medida de la calidad de la interacción humana que establezca entre los autores del proceso de enseñanza aprendizaje (profesor y alumnos), en cuanto bien se sientan los alumnos en el clima del aula, que debe ser positivo para el desarrollo personal. (Salgado, 2013).

3.3.1. Elementos del proceso de enseñanza aprendizaje

Según Salgado, (2013) la enseñanza y el aprendizaje son procesos didácticos básicos, por las siguientes razones:

- Enseñanza y aprendizaje son procesos didácticos básicos, se desarrollan orientados hacia un objetivo y están unidos o vinculados hacia un contenido.
- Enseñanza y aprendizaje construyen una unidad didáctica, la que se caracteriza por: la relación didáctica del papel facilitador y conductor del docente y la auto actividad del estudiante.
- Enseñanza y aprendizaje se condicionan recíprocamente.
- Para desarrollar el proceso de enseñanza- aprendizaje, se requiere de un conjunto de elementos, los cuales se presentan a continuación:

3.3.2. Características del proceso de enseñanza y aprendizaje

Acontecimiento pedagógico: Se desarrolla educación e instrucción como actividad cognitiva.

- Coordinado con un objeto determinado.
- En constante desarrollo dinámico.
- Bajo dirección del docente.
- Actúan una serie de leyes: Pedagógicas, biológicas, psicológicas, éticas, morales y jurídicas.
- Transcurre en una sucesión de actos y procesos. (Salgado, 2013).

3.3.3. Etapas del proceso de enseñanza aprendizaje

Desde este punto de vista, el diseño de las actividades del proceso de enseñanza-aprendizaje no está basado solamente en la lógica de la disciplina a la que pertenecen los contenidos que se quieren enseñar, sino también en la lógica del que aprende, que es quien tiene que construirlos. Los dispositivos pedagógicos constructivistas no son todos coincidentes y pueden ser muy variados, sin embargo, se basan en ciclos de aprendizaje en los que se pueden reconocer diferentes fases que pueden situar en un diagrama determinado por los siguientes ejes:

3.3.4.1 Etapa de exploración

En esta etapa de exploración, los estudiantes se sitúan en la temática objeto de estudio, ya sea identificando el problema planteado y formulando sus propios puntos de vista, y sea reconociendo cuáles son los objetivos del trabajo que se le propone y el punto de partida donde se sitúan. (Salgado, 2013).

De la misma manera, en mayor o menor grado, la mayoría de las propuestas de los modelos didácticos explicitados desde el planteamiento constructivista insisten en la importancia de esta fase de exploración en el proceso de enseñanza-aprendizaje, aunque las concretizaciones pueden tener matices muy diversos.

Asimismo, Salgado (2013), señala que en esta fase se debe partir de situaciones reales, concretas y simples en las que se presente, desde diferentes puntos de vista, los conceptos o procedimientos que se quieren enseñar afín que los alumnos se hagan una primera representación del objeto de aprendizaje de su utilidad y el profesorado conozca cuáles son las estructuras de acogida de los alumnos.

3.3.4.2 Etapa de introducción de conceptos y procedimientos de modelización y confrontación

En esta segunda etapa, se proponen actividades orientadas a la construcción de los nuevos aprendizajes o puntos de vista por parte de los alumnos, guiados por el profesor. Las propuestas metodológicas pueden ser diferentes según los modelos didácticos de partida o según el tipo de contenido que se quiere enseñar.

Según Salgado (2013), muchos de los modelos constructivistas centran en esta fase el llamado:

- Cambio conceptual o reestructuración de las ideas alternativas de las y los alumnos. En general, se trata de conseguir que los estudiantes pongan en

duda sus modelos intuitivos y que reconozcan las ventajas del modelo que el profesorado propone que aprendan.

- Aprendizaje por descubrimiento: Se ha comprobado que sin una intervención del profesor que presente modelizaciones distintas a las de las ideas iniciales del alumnado para provocar la confrontación, este solo es capaz de redescubrir y reafirmar sus propios modelos y explicaciones. Las actividades que favorecen la modelización pueden ser de características muy diversas. Algunas pueden ser de:
 - Confrontación entre diferentes maneras de enfrentarse con el análisis de un determinado fenómeno.
 - Reinterpretación de experiencias personales o bien de,
 - Análisis de producciones de otros compañeros o de nueva información

En general, se debe partir de situaciones concretas en ir las analizando por parte, usando de manera progresivas lenguajes cada vez más abstractos. Es decir, primero se manipulan los objetos y se experimenta con ellos para pasar después a representar las acciones y las ideas con diferentes lenguajes hasta llegar a formalizarlas.

3.3.4.3 Etapa de estructuración del conocimiento

El proceso por medio del cual se pretende ayudar al alumno a construir el conocimiento puede ser guiado por el profesor, pero la síntesis, el ajuste, es personal y lo hace cada alumno. Este debe ser capaz de reconocer los modelos de comprensión y de utilizar los instrumentos formales que se usen en las diferentes disciplinas.

Una síntesis es un componente de estrategias que se usa para interrelacionar e integrar ideas. Se interrelacionan las ideas introducidas en una secuencia y estas con las de los contenidos ya estudiados. (Salgado, 2013).

3.3.4.4 Etapa de aplicación

Se considera que para conseguir que el aprendizaje sea significativo, deben darse oportunidades a los estudiantes para que apliquen sus concepciones revisadas a

nuevas y diferentes situaciones. También es interesante que comparen su punto de vista con el inicial, para llegar a reconocer su progreso.

Uno de los problemas más importante que tiene que afrontar el profesorado en su tarea docente es el hecho que los alumnos tienen dificultades en hacer la transposición de los aprendizajes adquiridos a través de manipulaciones y experiencias con ejemplos concretos a otras situaciones relacionadas, relación que sin embargo no saben ver los alumnos. Por esto en general, cada nueva situación es un nuevo aprendizaje.

La búsqueda de anclaje en la estructura cognitiva de los estudiantes, que faciliten la transposición, es uno de los campos más importantes de la investigación didáctica y el reto que se debe afrontar para encontrar respuesta al problema de gran cantidad de contenidos que se pretende que los alumnos aprendan en las etapas de la escuela obligatoria. (Salgado, 2013).

En general todos los modelos didácticos constructivistas insisten en considerar que sin esta fase es muy difícil que los estudiantes realicen un aprendizaje significativo. Por ello, es necesario que tengan la oportunidad de considerar los nuevos aprendizajes en toda una gama de situaciones o a través de una serie variada de ejemplos. Estas situaciones deberían ser progresivamente más complejas y relacionadas con situaciones más cotidianas, dado que es en este tipo de situaciones donde afloran mayoritariamente las ideas alternativas de los alumnos. En esta etapa, se pueden diferenciar fácilmente las propuestas de trabajo, teniendo en cuenta tanto los intereses como los niveles y ritmos de aprendizaje. (Salgado, 2013)

IV. MATRIZ DE CATEGORIA Y SUB CATEGORIA

Objetivos Específicos	Categoría	Definición conceptual	Sub Categoría	Técnicas Instrumentos	Fuentes de Información
Identificar las estrategias metodológicas aplicadas por la docente de séptimo grado D en la asignatura de Ciencias Naturales del Instituto Héroes y Mártires del municipio de Pueblo Nuevo.	Estrategias Metodológicas	Las estrategias metodológicas permiten identificar principios criterios y conocimientos que configuren la forma de actuar del docente en relación con la programación, implementación y evaluación del proceso enseñanza aprendizaje (Díaz, A s.f)	Tipos de estrategias: Participativas Tradicionales	Entrevista Guías de observación Observación Revisión de planes	Docente y Estudiantes
Aplicar estrategias metodológicas que permitan obtener aprendizaje significativo en los estudiantes de séptimo grado D.	Aprendizaje significativo	El aprendizaje significativo es el tipo de aprendizaje en que un estudiante relaciona la información nueva con la que ya posee, reajustando y reconstruyendo ambas	Interés por la asignatura Empatía Contextualiza Responsabilidad	Revisión documental	Libros e Internet

IV. MATRIZ DE CATEGORIA Y SUB CATEGORIA

Objetivos Específicos	Categoría	Definición conceptual	Sub Categoría	Técnicas Instrumentos	Fuentes de Información
		informaciones en este proceso. Enciclopedia libre (2016)			
Determinar la efectividad de las estrategias metodológicas participativas aplicadas en séptimo D del Instituto Héroes y Mártires	Efectividad de estrategias metodológicas participativas	La efectividad de las estrategias metodológica está fundamentada en el ámbito de actitudes y recuperación de valores en relación al medio donde nos desenvolvemos a nivel individual y colectivo. Arauz, M. (2016)	Resuelve ejercicios y problemas. Sus respuestas son fundamentadas. Nivel de apropiación de contenidos. Interés por la asignatura.	Test inicial y final	Estudiantes

V. DISEÑO METODOLÓGICO

5.1 Área de estudio

La investigación se realizó en el Instituto Héroes y Mártires del municipio de Pueblo Nuevo departamento de Estelí en este instituto se atiende las modalidades secundarias regular en los turnos matutino, vespertino y sabatino, con una matrícula de 536 estudiantes en los turnos matutino, vespertino y 224 en la modalidad sabatina. Se atiende de séptimo a undécimo en el turno regular y sabatino.

5.2. Tipo de enfoque:

Es cualitativo porque se utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación.

5.3. Tipo de investigación según el alcance y tiempo de realización:

Descriptivo, participativo: descriptiva porque se describirá los resultados que se obtendrán en esta investigación. Una de las características fundamentales de un estudio descriptivo es que no llega a establecer relaciones de causa efecto entre las variables de estudio por lo que su propósito principal es obtener información acerca del estado actual de los fenómenos. (López, J., 2000).

Participativo: porque en el último objetivo se aplicaron estrategias metodológicas donde hubo interacción con los estudiantes. La investigación participativa es un método de estudio y acción de tipo cualitativo que busca obtener resultados fiables y útiles para mejorar situaciones colectivas, buscando la investigación en la participación de los propios colectivos a investigar. (Enciclopedia libre,2016).

5.4. Población y muestra

La población estudiada en esta investigación es de 27 educandos de séptimo D de Ciencias Naturales del Instituto Héroes y Mártires de Pueblo Nuevo. Se tomó como muestra el 70% de la población estudiantil y un docente. La selección de la muestra es

por conveniencia de las investigadoras, seleccionándose al 70% del grupo por facilidad del trabajo y apoyo de la maestra dueña de la asignatura.

5.5. Métodos y técnicas de recolección de información

Entrevista: López, J. (2000) señala que la entrevista es la comunicación interpersonal establecida entre el investigador y el sujeto de estudio a fin de obtener respuestas verbales a las interrogantes planteadas sobre el problema propuesto. La entrevista se realizó a la docente y estudiantes de séptimo D de la asignatura de Ciencias Naturales con el propósito de identificar las estrategias metodológicas que ella aplica. (Anexo N° 1).

Observación: Esta técnica permite la obtención de información primaria acerca del objeto estudiado mediante la directa percepción y registro de todos los factores concernientes al objeto estudiado. (López, 2000)

Es una técnica que consiste en la utilización de los sentidos para captar cualquier hecho, fenómeno o situación relativa a la investigación en proceso.

Las observaciones se realizaron en el aula de séptimo D a los estudiantes y docente para identificar las estrategias metodológicas que ésta utiliza. (Anexo N 2).

Test: El test es un instrumento de recolección de información que se aplicó a los estudiantes de séptimo para conocer los conocimientos previos del estudiante y los nuevos adquiridos mediante la aplicación de estrategias.

Según Becerra, O. (2012), los test representan instrumentos utilizados para medir diversas facultades intelectuales del individuo. Se realizó un test inicial y final para cada plan de clase. (Anexo N° 3 a 5)

5.6. Procesamiento y análisis de los datos

Para la etapa del procesamiento de datos se utilizó uno de los programas de la paquetería de ofimática, en este caso Microsoft Word 2007, lo que permitió organizar los datos en base a los objetivos planteados.

5.6.1. Etapas o fases de la investigación

Fases de planificación o preparatoria

Esta etapa inicia desde el momento de selección del tema de investigación, se elaboró el protocolo de investigación, donde se hicieron las primeras visitas al Instituto y se realizaron los instrumentos para recopilar la información.

Fase de ejecución o trabajo de campo

Para iniciar este proceso se partió del diseño y aplicación de instrumentos como entrevistas, observaciones y test que fueron aplicados y procesados en una matriz organizada para este fin. Los datos se procesaron en Word que permitió triangular la información.

Informe final y fase informativa

Una vez concluida la fase de campo, se procedió a la redacción y análisis de resultados, conclusiones y recomendaciones, para luego presentar el informe final.

VI. ANALISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1. Estrategias metodológicas aplicadas por la docente de séptimo grado D en la asignatura de Ciencias Naturales

Durante las observaciones realizadas en el aula de séptimo D en la asignatura de Ciencias Naturales y la entrevista que se realizó a estudiantes y docente que imparte dicha asignatura se obtuvo la siguiente información:

En la entrevista que se realizó a los estudiantes, mencionan que les gusta la clase de Ciencias Naturales, porque adquieren nuevos conocimientos y habilidades que les permiten dibujar, conocer acerca del medio ambiente (plantas y animales), cuerpo humano (partes, funciones, enfermedades) y muchas cosas que no conocen acerca de la asignatura.

Los estudiantes aseguran que la docente no siempre aclara las inquietudes presentadas en los temas abordados en la clase y cuando ellos lo solicitan no siempre quedan claros con la temática.

La docente menciona que las estrategias metodológicas que aplica para el desarrollo de los contenidos son: trabajos individuales, grupales y exposiciones. También menciona que utiliza el internet, esto le permite realizar análisis de temas abordados, profundiza y mejora el conocimiento de los estudiantes en la clase, afirma que los aspectos que toma en cuenta para la selección de la estrategia es la complejidad del tema.

Por otro lado, señala no haber innovado en estrategias metodológicas para desarrollar los contenidos, mientras que los estudiantes aseguran que les gustaría una clase más creativa, relacionando la teoría con la práctica de la forma más científica posible y con actividades de aprendizaje.

A través de la observación realizada y revisión de planes se confirma que la docente planifica estrategias metodológicas como: trabajos grupales e individuales, así como exposiciones. Sin embargo, durante el desarrollo de la clase, la docente no cumple con toda la planificación realizada, porque se observó en algunos casos que solo se realizan los trabajos grupales e individuales.

Los estudiantes explican que las estrategias o actividades que realiza la docente en la clase son las siguientes: dinámicas y explicación del tema.

Algunos estudiantes señalaban lo siguiente:

“Las actividades realizadas por la docente es explicación del tema nuevo”

“La docente nos pone a trabajar en grupos”

“Se realiza dinámica del lápiz hablante y nos pone a leer”

Por otro lado, la docente menciona que los recursos didácticos, utilizados para el desarrollo de su clase son: libros de texto e internet, herramientas que permiten a los estudiantes profundizar el conocimiento y mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, despertando el interés y la disciplina en la clase, poniendo en práctica la lectura el análisis y la escritura.

Es importante mencionar que la docente confunde estrategias metodológicas con recursos didácticos, puesto que ella explica el libro de texto y el internet como una estrategia. Asimismo, señala que estos recursos mejoran la indisciplina de los estudiantes, ya que al llevarlos al CTE (Centro Tecnológico Estudiantil) los estudiantes no están conversando, sin embargo, se observó que algunos estudiantes aprovechan el internet para estar en las redes sociales y no para investigar sobre el tema asignado por la docente.

Por otro lado, la docente confirma haber recibido capacitaciones en los TEPCE (Talleres de evaluación, programación y capacitación educativas) donde hace intercambio de experiencias con los demás docentes.

Los estudiantes manifiestan que las principales dificultades que enfrentan para el aprendizaje de los contenidos son: no hacer buen uso del internet, no comprender el contenido abordado en la clase y no prestar atención al momento que la docente les explica.

La docente evalúa el aprendizaje de los estudiantes de forma oral, escrita, a través de pruebas sistemáticas y de trabajos de investigación.

6.2 Estrategias metodológicas implementadas a los estudiantes de séptimo D de Ciencias Naturales

Nombre de estrategia metodológica	Sopa de letras
Objetivo	Conseguir que los estudiantes adquieran nuevos conocimientos sobre los tipos de movimiento
Tema	Movimiento mecánico de los cuerpos
Tiempo	45 minutos
Número de estudiantes	18

La primera estrategia que se aplicó a los estudiantes de Ciencias Naturales de séptimo D fue la sopa de letras.

Según Pedro Ocon, de Oro, tomado de Enciclopedia libre (2016) señala que la **sopa de letras** consiste en una cuadrícula u otra forma geométrica rellena con diferentes letras para formar palabras, un juego que consiste en descubrir un número determinado de palabras enlazando estas letras de forma horizontal, vertical o diagonal y en cualquier sentido, tanto de derecha a izquierda como de izquierda a derecha, o de arriba abajo

como de abajo hacia arriba. En el juego vienen algunas instrucciones o pistas de cómo encontrar las palabras, en todo caso puede venir un listado de palabras las cuales tienes que encontrar.

Las palabras a encontrar se pueden englobar dentro de una temática concreta.

Esta estrategia se aplicó con estudiantes de séptimo D. A continuación, se detalla el proceso: primero se elaboró la sopa de letras, ubicando las palabras claves del contenido que se abordó, se les entregó a los estudiantes una copia con las palabras a encontrar de acuerdo al contenido. Una vez que los estudiantes resolvieron la sopa de letras, se les dictó la definición de las palabras encontradas en la sopa de letras.



Ilustración 1. Estudiantes trabajando en estrategias metodológicas sopa de letras

Al momento que los estudiantes estaban realizando la actividad orientada demostraron su interés y motivación, presentando buena disciplina y desarrollando habilidades como el análisis, la búsqueda y lectura. Estas son herramientas fundamentales para que los estudiantes se apropien de nuevos conocimientos y tengan un buen aprendizaje.

Los estudiantes expresaron que les pareció una actividad muy bonita, creativa, interesante y práctica, que les permitió tener un mejor aprendizaje.

Nombre de estrategia metodológica	Rompecabezas de grupo
Objetivo	Establecer semejanzas y diferencias de trayectoria, distancia recorrida y desplazamiento
Tema	Trayectoria, distancia recorrida y desplazamiento
Tiempo	90 minutos
Número de estudiantes	18

Muñoz. F., & Moya J. (2008), señalan que con esta estrategia se construyen grupos pequeños y se reparte el contenido de modo que cada miembro reciba una parte más o menos igual (según la dificultad y la extensión del contenido). Para tratar esta parte, cada miembro se encuentra con los miembros de los otros grupos que han seleccionado lo mismo en un grupo nuevo (es el grupo experto).

Al finalizar su trabajo los expertos vuelven a sus “grupos básicos”. Se escoge un coordinador de grupo, quien presenta y explica su conocimiento del tema asignado a sus compañeros; estos escuchan, preguntan, construyen ejemplos y socializan. Al final, cada miembro del grupo tendría que conocer todo el material. El éxito de cada uno es el éxito de todos y viceversa.

Esta estrategia se reformuló para ser aplicada a los estudiantes de séptimo D, con el propósito de que se lograra establecer semejanzas y diferencias sobre el contenido en estudio, que fuese fácil y comprensible para ellos.

Esta estrategia se modificó de la siguiente manera: se elaboró en un papelógrafo el resumen con las definiciones del contenido que se desarrolló, se construyeron grupos pequeños de cuatro integrantes, se les repartió material a cada grupo y se les entregó recortes del resumen que está plasmado en el papelógrafo, para que ellos armaran el rompecabezas, luego armaron el rompecabezas en hojas de bloc, después de haber

elaborado la actividad cada grupo elige un coordinador para pasar al plenario y el docente hace una evaluación de la clase y cada integrante de los grupos escriben el resumen en su cuaderno.

Esta estrategia brindó muy buenos resultados ya que al realizar el test inicial y final nos dimos cuenta que los estudiantes lograron establecer las diferencias y semejanzas entre cada definición. Se logró enriquecer los conocimientos de estos de una forma más sencilla y creativa tomando en cuenta los conocimientos previos de cada estudiante. Se desarrolló nuevas habilidades como, el interés por adquirir nuevos conocimientos sobre el contenido, ayuda mutua en cada grupo permitiendo motivación al realizar la actividad y la participación en la clase.

Al aplicar esta estrategia se mejoró la indisciplina de los estudiantes se concentraron en armar el rompecabezas, el grupo que tuvo mayor creatividad, motivación e integración finalizó más rápido la actividad.

Luego de haber finalizado con la estrategia se procedió a hacer la evaluación de esta. Los estudiantes mencionaron que les pareció una actividad llamativa, les despertó el interés siendo una estrategia nunca antes aplicada en ninguna asignatura, donde profundizaron sus conocimientos y todos se integraron a los equipos de trabajo con sus propias palabras explicaron el contenido que se abordó mediante ejemplos.



Ilustración 2. Estudiantes armando el rompecabezas.

Nombre de estrategia metodológica	Cuatro rincones
Objetivo	Identificar los tipos de movimiento mediante la estrategia
Tema	Tipos de movimiento según su trayectoria
Tiempo	90 minutos
Número de estudiantes	19

Muñoz F. & Moya J. (2008), señala que muchos problemas tienen más de una solución y para unos problemas no hay criterios objetivos para evaluar las soluciones. El profesor o la profesora selecciona cuatro soluciones (también puede haber más rincones distribuidos por el aula), repuestas u opiniones típicas para escribirlas en carteles que coloca en los cuatro rincones del aula. Los asistentes se pasean, leen las declaraciones y se quedan en el rincón en el que coinciden más. Los grupos escogen un portavoz, discuten su decisión y se puede cambiar de lado si les convence otro argumento e informan después en el plenario. El profesor o la profesora realizan la puesta en común.

Es una estrategia que puede ayudar a resolver problemas y, sobre todo, a conocer y respetar los puntos de vista y conocer otros miembros de grupo.

La estrategia cuatro rincones es la tercera estrategia que se aplicó a los estudiantes de séptimo D de Ciencias Naturales.

Para realizar esta actividad se toma en cuenta primeramente la complejidad y el tiempo del contenido, con esta estrategia se explicó el desarrollo de la actividad y se repartió la información a cada grupo. En cada rincón del aula se pegaron dibujos y recortes de cada tema a exponer luego se seleccionó un integrante de cada grupo, este explica a los demás compañeros de clase.

Con esta estrategia se hace posible la comunicación entre docentes y compañeros de clase todos están pendientes de poner atención a cada una de las explicaciones de cada grupo, se desarrollan habilidades en el aprendizaje de cada estudiante. Es una estrategia que resultó muy bonita porque los estudiantes se apropian de nuevos conocimientos del contenido en estudio.

Se utilizan recursos didácticos como láminas y materiales para hacer una clase llamativa e interesante. Se hace posible la presentación de cada una de las láminas que se realizan para cada tema. El proceso de enseñanza aprendizaje se realiza con más facilidad, se hace más entendible las definiciones de los contenidos, se enriquece el conocimiento que tienen los estudiantes mediante la actividad, ellos se apropian de la lectura e investigación siendo herramientas básicas para que estos obtengan un aprendizaje significativo.

Despierta el interés por la clase, muestran disciplina, están atentos a la explicación y cada estudiante tiene su tiempo para abordar lo que le corresponde; es por ello que hay participación activa, se genera un ambiente favorable en el aula de clase.



Ilustración 3. Estudiantes realizando la estrategia cuatro rincones.

Nombre de estrategia metodológica	Experimentos
Objetivo	Identifica mediante experimentos sencillos los tipos de movimientos según su trayectoria
Tema	Tipos de movimiento según su trayectoria
Tiempo	90 minutos
Número de estudiantes	19

Los experimentos son un procedimiento mediante el cual se trata de comprobar (confirmar o verificar) una o varias hipótesis relacionadas con un determinado fenómeno, mediante la manipulación y el estudio de las correlaciones de las variables que presumiblemente son su causa.

La experimentación constituye uno de los elementos claves de la investigación científica y es fundamental para ofrecer explicaciones causales. (Enciclopedia libre 2016).

Para dar seguimiento al contenido de la clase anterior se tomó una estrategia. Es conocida (los experimentos). Se utilizó material del medio para impartir el contenido:

una pelota para explicar el movimiento parabólico, un aro para el movimiento circular, un carrito para el movimiento rectilíneo, una pana con agua para el movimiento ondulatorio y un reloj para explicar el movimiento elíptico.

Con la implementación de esta estrategia se logró que los estudiantes se involucraran en la clase, relacionando sus experiencias y conocimientos adquiridos el día anterior mediante la práctica, con experimentos sencillos donde ellos pudieron ver, manipular y experimentar por sí mismo cada tipo de movimiento.

La mayoría de los estudiantes explicaron los conceptos basándose en ejemplos sencillos, esto implica que se logró un aprendizaje significativo porque ellos fueron capaces de relacionar la nueva información con los conocimientos ya adquiridos, apreciando la asimilación del tema al realizar experimentos orientados de forma grupal.

Los estudiantes también consideran que la estrategia fue llamativa y lograron apreciar de una manera más sencilla el contenido.

Mediante la planificación y ejecución de la estrategia se logró:

- Que el grupo interactuara a través de la participación activa mediante los experimentos.
- Relacionar la actividad con el contenido.
- Facilitar el aprendizaje partiendo de lo ya conocido.
- Mantenerlos motivados toda la clase.



Ilustración 4. Estudiantes viendo el tipo de movimiento según su trayectoria a través del experimento. Realizando el movimiento rectilíneo.

6.3. Efectividad de estrategias metodológicas participativas aplicadas

Las estrategias metodológicas que fueron aplicadas a los estudiantes de séptimo D son efectivas porque lograron enriquecer los conocimientos. A ellos les parecieron agradables, creativas, motivadoras y nuevas, siendo actividades que no habían sido aplicadas en la asignatura de Ciencias Naturales.

Para cada una de las temáticas en las que se aplicaron las estrategias metodológicas a los estudiantes. (Sopa de letras, Rompecabezas de grupo, Cuatro rincones y Experimentos). Se les aplicó un test inicial para saber cuánto conocían acerca de cada uno de los contenidos que se abordaron. (Movimiento mecánico de los cuerpos, Trayectoria, distancia recorrida y desplazamiento, Tipos de movimiento según su trayectoria), donde se pudo observar que ellos tenían un poco de conocimiento acerca del contenido, pero las respuestas que nos daban eran cortas y se necesitaba ampliar el conocimiento de éstos, lográndose con la aplicación de las estrategias y se observó en la aplicación del test final; los estudiantes lograron afianzar sus conocimientos, dando un concepto más amplio del contenido, sus respuestas a cada una de las preguntas eran más claras, considerando que con estas estrategias se complementaron los conocimientos previos con los nuevos, obteniendo así un aprendizaje significativo.

En las estrategias metodológicas cuatro rincones y experimentos se observó, más relevancia en el aprendizaje por parte de los estudiantes; se dio más tiempo explicando el contenido con la utilización de recursos didácticos, la siguiente clase se complementó con los experimentos llevando de lo teórico a lo práctico.

Con la aplicación del test inicial y final a los estudiantes, se logró observar y valorar la efectividad de estas estrategias aplicadas, donde se aprecia que las cuatro estrategias implementadas fueron efectivas, de esta manera se identificó el grado de apropiación de los estudiantes en relación a los contenidos impartidos, logrando alcanzar el indicador de logro propuesto.

Consideramos que cada una de las estrategias metodológicas se aplicó de la manera correcta porque se adecuaron al contenido, a las características de los estudiantes y al contexto, seleccionando estrategias participativas, donde los estudiantes interactuaron, participaron y se obtuvo un aprendizaje eficaz en cada uno de ellos.

Es por ello, que se considera que en el proceso de enseñanza aprendizaje es importante aplicar estrategias que ayuden al estudiante a desarrollar habilidades y destrezas, adecuándolas a cada contenido que se imparte en distintas asignaturas y teniendo un aprendizaje óptimo en dicho proceso.

VII. CONCLUSIONES

Este estudio fue de gran importancia, porque permitió la aplicación de nuevas estrategias metodológicas a los estudiantes de séptimo D en la asignatura de Ciencias Naturales. En base a los resultados obtenidos en esta investigación se llegó a las siguientes conclusiones:

Las estrategias metodológicas que utiliza la docente de séptimo D en la asignatura de Ciencias Naturales son: trabajos grupales e individuales y exposiciones.

Se necesita implementar nuevas estrategias para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

La combinación de estrategias como sopa de letras, rompecabezas de grupo, cuatro rincones y experimentos, son actividades que permiten que el estudiante adquiera un aprendizaje eficaz, permite combinar de lo teórico a lo práctico. También estas deben de estar adecuadas al tiempo que se les asigna a la clase y el espacio donde se desarrolla.

En el proceso de enseñanza aprendizaje el docente debe adecuar las estrategias de acuerdo al contenido, a las características de los estudiantes y al contexto para que este sea aprendido sin dificultad por el estudiante y le resulte más motivador.

Las estrategias metodológicas implementadas fueron efectivas, logrando que los estudiantes se integraran en la clase y se apropiaran del contenido de una manera más fácil, práctica y dinámica construyendo en ellos un aprendizaje significativo.

A través de la aplicación de nuevas estrategias se logra que los estudiantes se involucren en las actividades que el docente planifica y ejecuta para el desarrollo de su clase.

VIII. RECOMENDACIONES

Las apreciaciones y conclusiones anteriores llevan a plantear algunas recomendaciones a la docente de séptimo D de la asignatura de Ciencias Naturales.

La docente debe aplicar nuevas estrategias metodológicas en la asignatura de Ciencias Naturales para que los estudiantes obtengan aprendizaje significativo y el proceso enseñanza aprendizaje sea más factible.

Que las estrategias aplicadas motiven la participación activa del estudiante para obtener un mejor aprendizaje.

Implementación de estrategias que permitan que el estudiante asimile el contenido de una manera más fácil, práctica y participativa.

Ejecutar estrategias como sopa de letras, cuatro rincones, rompecabezas de grupo y experimentos y otras estrategias innovadoras que permitan que el estudiante se involucre en la clase y haya un aprendizaje de calidad en ellos.

Se deben aplicar estrategias que alcancen el indicador de logro propuesto para cada contenido.

IX.- BIBLIOGRAFIA

- Arauz, M. (2015). Efectividad de las estrategias metodológicas para la enseñanza aprendizaje. Recuperado el 17 de junio de 2016, de <http://www.repositorio.unan.edu.ni/1780/>.
- Díaz, A (s.f) Estrategias metodológicas. Recuperado el 23 de septiembre de 2016 de <http://auraadiazgonzalez.galeon.com/>.
- Enciclopedia libre (2016). Aprendizaje significativo. Recuperado el 23 de septiembre de 2016, de [https:// es.m.Wikipedia.org/Wiki/ Aprendizaje-Significativo](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje_Significativo)
- Enciclopedia libre (2016). Aprendizaje significativo. Recuperado el 23 de septiembre de 2016, de [https:// es.m.Wikipedia.org/Wiki/ Aprendizaje-Significativo](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje_Significativo)
- Enciclopedia libre (2016). *Mapas conceptuales*. Recuperado el 12 de septiembre de 2016, de [http:// es.m.Wikipedia.org /Wiki /Mapa_Conceptual](http://es.m.wikipedia.org/wiki/Mapa_Conceptual) .
- Enciclopedia libre (2016). Observación. Recuperado el 31 de octubre de 2016, de [https://es.m.Wikipedia.org \(Wiki\) observaci%B3n](https://es.m.wikipedia.org/wiki/observaci%C3%B3n).
- Enciclopedia libre (2016). Sopa de letras. Recuperado el 15 de octubre de 2016, de [https://es.m.Wikipedia.org \(Wiki\) Sopa de letras](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Sopa_de_letras).
- López, J., (1995). Introducción a la metodología de investigación científica. Cuarta edición (2000) México.114p
- Lorette, K. (2016) ¿Qué es la implementación estratégica? Recuperado el 17 de junio de 2016, de <http://www.pyme.lavoztx.com/que-es-la-implementacion-estrategica>.
- Muñoz, F. & Moya, J. (2008). *Metodología participativa en el aula universitaria. La partcion del alumado*(Bailen,5_08010)Barcelona,servicios Gráficos Octaedro.
- Salgado, D.A. 2013. Diplomado para el mejoramiento de la calidad educativa en Nicaragua. Nicaragua.

- *Torrez F. (2005). Doce lecciones de pedagogía. Primera edición México, marzo 2005 México S.A de C.*
- *Weitzman J. (2016). Educre. capacitación sitio diseñado y desarrollado co por suario. Recuperado el 12 de septiembre de 2016, de [http:// educrea.cl/medios_audiovisuales_2/](http://educrea.cl/medios_audiovisuales_2/).*

X. ANEXOS

Entrevista (Anexo N° 1)

Estimada docente, estamos realizando una investigación con el propósito de identificar las estrategias metodológicas que usted utiliza en la asignatura de Ciencias Naturales con los estudiantes de séptimo D por este motivo, necesitamos de su valiosa participación para que nos responda las siguientes interrogantes con la mayor sinceridad, ya que los datos se trabajaron de manera anónima.

Datos generales

Grados que atiende en Ciencias Naturales: _____

Hora de inicio: _____ **Hora de finalización** _____

Fecha: _____ **Turno:** _____

¿Qué estrategias metodológicas aplica para el desarrollo de los contenidos en Ciencias Naturales?

¿Qué aspectos toma en cuenta para seleccionarlas?

¿De las estrategias metodológicas que aplica en su clase, ¿Cuáles le resultan más apropiadas?, ¿Por qué?

¿Ha recibido capacitaciones metodológicas para el desarrollo de su clase?, ¿le han sido de utilidad?

¿Ha innovado en alguna estrategia metodológica para el desarrollo de su clase?

¿De qué recursos didácticos se apoya para facilitar su clase?

¿Cómo evalúa el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura?

Entrevista a estudiantes de séptimo grado D (Anexo N° 2)

Estimados estudiantes:

La presente entrevista tiene como propósito identificar las estrategias metodológicas utilizadas por la docente en la asignatura de Ciencias Naturales.

Le solicitamos su valiosa colaboración para que nos respondan las siguientes interrogantes con la mayor sinceridad, ya que los datos se trabajaron de manera anónima

Datos generales:

Nombre:

Nombre del centro educativo:

Sección:

Turno:

Fecha:

Desarrollo

¿Te gusta la clase de Ciencias Naturales?, ¿Por qué?

¿Qué has aprendido en la clase de Ciencias Naturales?

¿Cuándo tienen inquietudes sobre la temática abordada durante la clase, le preguntas a la docente?, ¿Te aclara las dudas?

¿Qué estrategias o actividades realiza el docente para impartir los contenidos durante la clase de Ciencias Naturales?

¿Cuáles son las principales dificultades que enfrentan en el aprendizaje de los contenidos?

¿De qué manera te gustaría que te impartan la clase de Ciencias Naturales?

¿Aplicas los contenidos que aprendes en la asignatura de Ciencias Naturales?, ¿Cómo?

Guía de observación (Anexo N° 3)

Realizada en el aula de clase de séptimo D, a la docente de Ciencias Naturales del Instituto Héroes y Mártires de Pueblo Nuevo

- A) Comunicación entre el docente y los estudiantes
- B) Organización de los alumnos
- C) Recursos materiales utilizados
- D) Estrategias metodológicas usadas
- E) Participación de los alumnos
- F) Motivación e integración a los grupos
- G) Asimilación de contenidos

Plan de clases y test realizado a los estudiantes de séptimo D de Ciencias Naturales del Instituto Héroes y Mártires de Pueblo Nuevo.

Plan de clases N° 1 (Anexo N° 4)

Datos generales

Año y sección: séptimo D

Fecha: 06-10-16

Tiempo: 45 minutos

Disciplina: Ciencias Naturales

Centro de estudio: Instituto Héroes y Mártires de Pueblo Nuevo

Unidad: 10 Movimiento mecánico de los cuerpos

Competencia de grado: Reconoce que el movimiento mecánico de un cuerpo es relativo los clasifica según su velocidad y trayectoria.

Indicador de logro: Toma un punto de referencia, reconoce y enumera cuerpos que se encuentran en reposo y en movimiento.

Contenidos: Movimiento mecánico de los cuerpos, sistema de referencia, relatividad del movimiento

Estrategias metodológicas

Mediante una lluvia de ideas se comenta sobre el contenido (test inicial)

¿Qué entiende por movimiento?

Enumere cosas u objetos materiales que se mueven y que puedes ver

¿A qué se le llama punto de referencia?

Actividad a realizar

Reunirse en pareja, a través de la estrategia sopa de letras encuentre cada una de las palabras que se indican

Materia Básica

Tiempo: Es la duración del movimiento puede medirse en fracciones de segundo, minutos, horas, años etc.

Móvil: objeto o cuerpo que se mueve.

Posición: es el lugar que ocupa un cuerpo en un momento preciso.

Movimiento mecánico: es el cambio de posición que experimenta un cuerpo, en un tiempo determinado, con respecto a un punto de referencia establecido por un observador.

Actividad de evaluación (test final)

Mediante la actividad que realizó ¿Qué entiende por movimiento?

De ejemplos de cosas u objetos materiales que se mueven y que puedes ver

¿A qué se le llama punto de referencia?

Plan de clase Nº 2 (Anexo Nº 5)

Datos generales

Año y sección: séptimo D

Fecha: 07-10-16

Tiempo: 45 minutos

Disciplina: Ciencias Naturales

Centro de estudio: Instituto Héroes y Mártires de Pueblo Nuevo

Unidad: 10 Movimiento mecánico de los cuerpos

Competencia de grado: Reconoce que el movimiento mecánico de un cuerpo es relativo los clasifica según su velocidad y trayectoria.

Indicador de logro: establezca semejanzas y diferencias entre trayectoria, distancia recorrida y desplazamiento, así como rapidez y velocidad

Contenido: Trayectoria, distancia recorrida y desplazamiento

Estrategias metodológicas

Mediante lluvia de ideas se comenta sobre el contenido (test inicial)

¿Qué entiende por trayectoria?

¿Cuáles creen ustedes que son las diferencias entre distancia recorrida, trayectoria y desplazamiento?

Actividad a realizar

Reunirse en equipo de cinco integrantes, buscar las partes del rompecabezas y armarlo de acuerdo al resumen que está plasmado en la pizarra.

Materia Básica

Trayectoria: es el camino recorrido por un cuerpo en movimiento, es decir, es la figura formada por la unión de las diferentes posiciones que ocupa a medida que transcurre el tiempo.

Distancia recorrida: es la cantidad de metros que ha recorrido el móvil. Es la trayectoria descrita en un movimiento.

Desplazamiento: es la magnitud que describe cuanto se ha movido un objeto en un intervalo de tiempo. Es la línea recta que une dos puntos cualesquiera de una trayectoria. La longitud del segmento de recta que une el punto inicial y el punto final de la trayectoria recibe el nombre de desplazamiento.

Actividad de evaluación (test final)

¿Qué entiende por trayectoria?

¿Cuáles creen ustedes que son las diferencias entre distancia recorrida, trayectoria y desplazamiento?

Plan de clase Nº 3 (Anexo Nº 6)

Datos generales

Año y sección: séptimo D

Fecha: 13-10-16

Tiempo: 90 minutos

Disciplina: Ciencias Naturales

Centro de estudio: Instituto Héroes y Mártires de Pueblo Nuevo

Unidad: 10 Movimiento mecánico de los cuerpos

Competencia de grado: Reconoce que el movimiento mecánico de un cuerpo es relativo los clasifica según su velocidad y trayectoria.

Indicador de logro: establezca semejanzas y diferencias entre los tipos de movimientos

Contenido: Tipos de movimientos según su trayectoria

-Movimiento rectilíneo, curvilíneo, circulares y parabólicos

Estrategias metodológicas

Mediante lluvia de ideas comente sobre el contenido (test inicial)

¿Qué entienden por movimiento rectilíneo de ejemplos?

¿Qué entiende por movimiento curvilíneo, circular, parabólico, ondulatorio y elíptico

Actividad a realizar

Cada grupo seleccione un tipo de movimiento luego en los cuatro rincones del aula pegan los dibujos y recortes de cada tema a exponer, deben seleccionar un integrante de cada grupo y éste debe explicar a los demás compañeros.

Materia Básica

Movimiento rectilíneo: se da cuando la trayectoria que describe un móvil durante su recorrido es una línea recta. Si dejamos caer un objeto al suelo, este describe un movimiento rectilíneo.

Movimiento curvilíneo: el que realiza un móvil cuando en su recorrido describe una trayectoria curva. Una montaña rusa al pasar por un desnivel sube y baja, describe un movimiento curvilíneo.

Movimiento parabólico: es el movimiento que realiza un objeto cuando es lanzado horizontalmente. Ejemplo, el de una pelota de voleibol, cuando pasa de un lado a otro de la cancha.

Movimiento elíptico: es el movimiento de un cuerpo que describe una trayectoria en forma de elipse. Un ejemplo de ello es el movimiento de traslación de la tierra alrededor del sol.

Movimiento ondulatorio: es el movimiento en forma de ondas que adquiere un cuerpo, o el de un niño corriendo entre sus compañeros, formado en línea recta.

Actividad de evaluación (test final)

¿Qué es movimiento rectilíneo de ejemplos?

¿Qué es movimiento curvilíneo, circular, parabólico, ondulatorio y elíptico?

Plan de clase Nº 4 (Anexo Nº 7)

Datos generales

Año y sección: séptimo D

Fecha: 14-10-16

Tiempo: 90 minutos

Disciplina: Ciencias Naturales

Centro de estudio: Instituto Héroes y Mártires de Pueblo Nuevo

Unidad: 10 Movimiento mecánico de los cuerpos

Competencia de grado: Reconoce que el movimiento mecánico de un cuerpo es relativo los clasifica según su velocidad y trayectoria.

Indicador de logro: establezca semejanzas y diferencias entre los tipos de movimientos

Contenido: Repaso del contenido anterior, tipos de movimientos según su trayectoria

-Movimiento rectilíneo, curvilíneo, circular y parabólico

Estrategias metodológicas

Mediante lluvia de ideas comente sobre el contenido anterior (test inicial)

¿Qué es movimiento rectilíneo?

¿Qué es movimiento curvilíneo, circular, parabólico, ondulatorio y elíptico?

Explique algunos ejemplos de movimientos

Actividad a realizar

Mediante experimento sencillos identifique y de ejemplos de los tipos de movimientos

Actividad de evaluación (test final)

Mencione otros materiales que utilizaría para explicar los tipos de movimiento

- Rectilíneo
- Circular
- Ondulatorio
- Parabólico
- Elíptico

Anexo N° 8



Ilustración 5. Estudiantes de séptimo D de Ciencias Naturales