



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA

UNAN - MANAGUA

Facultad Regional Multidisciplinaria de Estelí | FAREM-Estelí
Recinto Universitario Leonel Rúgama Rúgama

Estrategias metodológicas para la enseñanza de Ciencias Naturales en la unidad El movimiento y sus causas en noveno grado del instituto José Santos Rivera Siles de la comunidad el Coyolito, La Concordia, Jinotega, II semestre 2017

Trabajo de Seminario de Graduación para optar al título de Licenciatura en Ciencias de la Educación con mención en Ciencias Naturales

Tutor:

MSc. Edgardo Javier Palacios Ruiz

Autores:

Altamirano Méndez Manuel de Jesús

Herrera Centeno Belkis Adelina

Mairena Tinoco Mary Josseling

Estelí, enero de 2018

CARTA AVAL

Después de haber revisado el contenido del informe final de Seminario de Graduación titulado *“Estrategias metodológicas para la enseñanza de Ciencias Naturales en la unidad El movimiento y sus causas en noveno grado del instituto José Santos Rivera Siles de la comunidad el Coyolito, La Concordia, Jinotega, II semestre 2017”*, presentado por los bachilleres: Altamirano Méndez Manuel de Jesús, Herrera Centeno Belkis Adelina y Mairena Tinoco Mary Josseling, considero que cumple con todos los requisitos establecidos en el reglamento de Régimen Académico Estudiantil modalidades de graduación, para obtener el grado de licenciado en educación con mención en Ciencias Naturales.

Se extiende la presente para los fines que sean convenientes, a los diez días del mes de enero del año dos mil dieciocho.

Cordialmente,

MSc. Edgardo Javier Palacios Ruiz
Tutor

DEDICATORIA

Dedicamos nuestro estudio primeramente a Dios porque nos has ayudado, permitiéndonos culminar esta investigación con éxitos, el cual nos dotó de salud, vida y de toda sabiduría, entendimiento y ciencia, durante el proceso de aprendizaje en nuestra carrera “Enseñanza de las Ciencias Naturales”.

Todo te lo debemos a ti Padre. Te amamos.

A nuestros padres por brindarnos su apoyo al darnos la libertad de emprender nuestros estudios y creer que podíamos lograrlos, motivándonos cada día con sus sabios consejos, su fuerza, amor, comprensión y esmero, los cuales nos impulsaron a seguir adelante.

Siempre serán especiales. Los amamos

A nuestro tutor MSc. Edgardo Javier Palacios Ruiz por ser ente importante en el desarrollo de nuestros estudios profesionales, brindándonos su apoyo incondicional, durante el desarrollo de nuestra investigación exigiéndonos la calidad y excelencia como sello de nuestra identidad, lo cual forjó en nosotros el entusiasmo, la disposición y dedicación para culminar con éxitos nuestra investigación.

Nuestro respeto y admiración son para usted

AGRADECIMIENTOS

Brindamos nuestros más sinceros agradecimientos a:

A Jesús, soberano y sabio Dios: Por darnos la vida, las fuerzas, la salud, la sabiduría y los recursos necesarios para la culminación de nuestra carrera “Enseñanza de las Ciencias Naturales”, proyectándonos hacia el futuro como profesionales de excelencia y calidad, brindando nuestro servicio a la sociedad como docentes formadores de los nuevos ciudadanos.

A nuestros padres y familiares: Por forjar en nosotras el deseo de superación y los valores morales que necesitamos como profesionales, brindándonos su apoyo incondicional durante todo nuestro proceso de formación.

A la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-Managua, Facultad Regional Multidisciplinaria FAREM-Estelí: por abrirnos sus puertas y brindarnos la oportunidad de formarnos como profesionales en el área de la Educación.

A todos los docentes que nos impartieron cada una de las asignaturas de nuestra carrera: por ser ellos los que marcaron huellas en nuestra vida asumiendo la tarea de formarnos como docentes, realizando un arduo trabajo, el cual solo podemos recompensar con nuestro desempeño laboral con excelencia e integridad.

A nuestro maestro guía: MSc. Edgardo Javier Palacios Ruíz: por su entrega, dedicación, tolerancia, y comprensión durante la realización de nuestra investigación.

Al equipo de dirección, docentes y estudiantes del instituto nacional José Santos Rivera Siles de la comunidad el Coyolito: por su cooperación en el desarrollo de nuestra investigación, brindándonos su apoyo al facilitarnos la información precisa sobre nuestra investigación.

CONTENIDO

CARTA AVAL	II
DEDICATORIA.....	III
AGRADECIMIENTOS.....	IV
CONTENIDO.....	V
RESUMEN.....	VII
ÍNDICE DE CUADROS	VIII
LISTA DE UNIDADES, ABREVIATURAS Y SIGLAS	VIII
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Descripción del problema	1
1.1 Preguntas de investigación.....	2
1.2 Antecedentes	2
1.3 Justificación	3
II. Objetivos del estudio.....	4
2.1 General.....	4
2.2 Específicos	4
III. MARCO CONCEPTUAL.....	5
3.1 Conceptualización.....	5
3.1.1 La metodología.....	5
3.1.2 Ciencias Naturales	5
3.1.3 Estrategia didáctica.....	5
3.1.4 Enseñanza	5
3.1.5 Enseñanza aprendizaje.....	5
3.1.6 Estrategia metodológica:	6
3.2 Tipos de estrategias.....	6
3.3 Diferentes estrategias	7
3.4 Plan didáctico en el proceso de enseñanza	7
3.5 Influencia de las estrategias de enseñanza aprendizaje.....	7
3.6 Impacto el uso de estrategias metodológicas para la enseñanza de ciencias naturales.	8
IV. METODOLOGÍA	10
4.1 Descripción del área de estudio	10

4.2	Tipo de estudio.....	10
4.3	Universo o población	10
4.4	Muestra	10
4.5	Técnicas de recolección de los datos	10
4.6	Etapas de la investigación.....	11
4.6.1	Planificación de la investigación	11
4.6.2	Trabajo de campo	11
4.6.3	Análisis o procesamiento de la información.....	11
4.6.4	Elaboración de documento final	11
4.7	Descripción del proceso metodológico para cada objetivo.....	11
4.7.1	Identificar estrategias metodológicas empleadas por la docente para la enseñanza de las ciencias naturales en noveno grado.....	11
4.7.2	Diseñar una unidad didáctica en la cuales se plantean estrategias metodológicas más innovadas para que faciliten el proceso de enseñanza- aprendizaje	11
4.7.3	Evaluar el impacto obtenido de las estrategias durante el desarrollo de la unidad didáctica programada	12
V.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	13
5.1	Identificar estrategias metodológicas empleadas por la docente para la enseñanza de las ciencias naturales en noveno grado	13
5.2	Diseñar una unidad didáctica en la cual se plantea estrategias metodológicas más innovadas para que faciliten el proceso de enseñanza- aprendizaje	13
5.3	Evaluar el impacto obtenido de las estrategias durante el desarrollo de la unidad didáctica programada	19
VI.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	20
6.1	Conclusiones	20
6.2	Recomendaciones	20
VII.	BIBLIOGRAFÍA.....	21
ANEXO	23

RESUMEN

En el presente trabajo investigativo se evidencia las estrategias metodológicas para la enseñanza de las Ciencias Naturales en la unidad “El movimiento y sus causas” en noveno grado, del instituto José Santos Rivera Siles de la comunidad el Coyolito municipio de la Concordia del departamento de Jinotega, durante el II semestre del año 2017 con la implementación de una serie de estrategias metodológicas innovadas.

Para iniciar el desarrollo de esta investigación se planteó como objetivo general Evaluar diferentes estrategias metodológicas para la enseñanza de las ciencias naturales en la unidad “El movimiento y sus causas” en noveno grado, para involucrar a los estudiantes en las actividades propuestas y así lograr que sean participe y construyan sus propios conocimientos, para que alcance un aprendizaje significativo.

Este estudio se realizó en cuatro momentos: el primero fue la evaluación diagnóstica, teniendo como objetivo la evaluación de los conocimientos previos de los estudiantes. Los resultados obtenidos, fueron la base y fundamento del planteamiento del problema, de esta manera se precedió a elaborar la propuesta metodológica que consistió en una unidad didáctica el movimiento y sus causas la cual se desarrolló en tres sesiones de clase de 90 minutos cada una.

Los resultados obtenidos durante la aplicación de la unidad fueron satisfactorios, se logró despertar el interés en los estudiantes por la clase de Ciencias Naturales y alcanzar así un nivel de aprendizaje significativo en ellos y que pudieran ver esta disciplina más que una ciencia como tal. Por último, cabe destacar que fue necesaria la aplicación de instrumentos tales como la entrevista y la observación, los cuales nos facilitaron la obtención de la información necesaria para nuestra investigación.

Se concluyó que las estrategias metodológicas son necesarias para lograr alcanzar las metas en el proceso de enseñanza aprendizaje, así como también la innovación de estas y la integración en las unidades didácticas.

Palabras clave: Estrategias metodológica, enseñanza, estudiantes, ciencias naturales, unidad didáctica

ÍNDICE DE CUADROS

Plan de acción.....	27 y 28
---------------------	---------

LISTA DE UNIDADES, ABREVIATURAS Y SIGLAS

MSc	Master en ciencias
CC NN	Ciencias Naturales
INJSRS	Instituto Nacional José Santos Rivera Siles
UD	Unidad didáctica
EA	Enseñanza-aprendizaje
EM	Estrategias metodológicas
MINED	Ministerio de educación

I. INTRODUCCIÓN

El proceso de enseñanza aprendizaje en los diferentes niveles de la educación debe orientarse hacia un proceso integral en la formación de los estudiantes destacando una práctica educativa a partir de las necesidades, dificultades e intereses promoviendo el desarrollo de la personalidad, la formación de ciudadanos críticos participativos, creativos, innovadores y responsables, respondiendo así a los principios, fundamentos y políticas de la educación en nuestro país.

Las estrategias metodológicas permiten al docente en conjunto con sus estudiantes, desarrollar actividades dentro y fuera del aula, para motivar el autoaprendizaje, desarrollando habilidades y destrezas del pensamiento lógico y el dominio de técnicas, como base fundamental en el proceso educativo.

En tal sentido la finalidad del trabajo realizado es evaluar las estrategias metodológicas implementadas por la docente de Ciencias Naturales en noveno grado, para facilitar el proceso de Enseñanza Aprendizaje.

Los resultados obtenidos en las entrevistas realizadas muestran, que las dificultades encontradas en el aula de clase de Ciencias Naturales de noveno grado son basadas principalmente en la falta de aplicación e innovación de estrategias por parte de la docente al momento de impartir la clase.

De esta manera la implementación de estrategias metodológicas da cabida a un progreso armonioso entre el tratamiento de los contenidos y los aprendizajes significativos.

1.1 Descripción del problema

El grupo de estudiantes de quinto año de Ciencias Naturales han decidido realizar la investigación en el Instituto José Santos Rivera Siles de la comunidad Coyolito del municipio de la Concordia en los diferentes aspectos, se logra identificar que los estrategias para la enseñanza de la disciplina ciencias naturales presenta dificultad en la enseñanza, se necesita documentarse y así desarrollar una labor con eficiencia y contribuir al mejoramiento de los estudiantes de noveno grado en la disciplina de ciencias naturales.

Se ha reflexionado sobre la metodología el cual, presenta un problema que es muy común en todo centro educativo y necesita mejorar para lograr una enseñanza satisfactoria.

En el tema investigativo se aborda la problemática que afecta día a día en cuanto a las estrategias de enseñanza para las Ciencias Naturales en el instituto José Santos Rivera Siles de la comunidad Coyolito, municipio La Concordia.

Este instituto está ubicado a 40 kilómetros de la ciudad de Jinotega su dirección, costado norte de la carretera del Municipio de la Concordia. es un centro público de referencia nacional.

Atiende las modalidades en la educación media en primaria y secundaria matutino, cuenta con una población estudiantil de 94 y 10 docentes en el cual una docente imparten la disciplina de ciencias naturales.

1.1 Preguntas de investigación

¿Qué estrategias metodológicas aplica la docente para la enseñanza de ciencias naturales en noveno grado en la unidad "El movimiento y sus causas"?

¿Cuál es la importancia de diseñar una unidad didáctica con estrategias metodológicas innovadas?

¿Cuál es el impacto que se obtiene de estas estrategias Philip 66, diálogos simultáneos, clases experimentales, juegos y dinámicas en el proceso de enseñanza aprendizaje?

1.2 Antecedentes

En el año 2008 Arturo Días Villanueva en el colegio Calazan de Managua realizo la investigación planteándose como objetivo el mejoramiento de las técnicas de maestros en los estudiantes de 9no grado, con propósito de analizar la influencia de los padres de familia, así mismo ejecutar una intervención educativa, obteniendo como resultado una mejor aportación tanto de padres de familias como de maestros para mejorar las estrategias educativas.

En el año 2010 Zoe Mercado Cabrera en el país de Costa Rica realizo la investigación "su impacto en los sistemas de enseñanzas". Su objetivo principal era hallar modelos para auxiliar al maestro, sugerir métodos o técnicas que aminoren los problemas educativos los cuales afectan adversamente el natural fluir en la sala de clases. Esto dio como resultados que los maestros necesitan la dirección y apoyo del director escolar y de otros colegas maestros, para conocer un detalle técnico e implementarlo correctamente.

En el año 2011, elaborado por María Inés Reyes Morales en la ciudad de Managua Nicaragua, realizo la investigación basada en el rol del docente en el uso de métodos escolares en los centros educativos. Expresando como propósito dar a conocer las funciones del docente en el aula de clase, el resultado de su investigación fue analizar la situación real del colegio en estudio con respecto al rol del docente en el sistema escolar.

En el año 2017, elaborado por Manuel Altamirano Belkis Herrera y Mary Josseling Tinoco en la ciudad en el municipio de la Concordia elaboraron una investigación basada en la

innovación de estrategias metodológicas, para mejorar y facilitar el proceso educativo dentro del aula de clase, contribuyendo así al mejoramiento de la calidad educativa.

Localmente no se registran investigaciones realizadas de este tema, solamente algunos trabajos investigativos elaborados por estudiantes del 11mo grado del Instituto Nacional la Concordia, el cual es un requisito para aprobar el bachillerato y no han tenido ningún resultado porque lo han hecho sin ningún objetivo.

1.3 Justificación

El presente tema a estudiar tuvo como propósito aportar significativamente a la secundaria regular, específicamente en la disciplina de Ciencias Naturales del noveno grado, que contribuyo en el proceso de enseñanza – aprendizaje de las y los estudiantes.

Como es sabido noveno grado de secundaria tiene mayor exigencia científica, técnica para poder abarcar una gran cantidad de indicadores de logros con sus respectivos contenidos, donde el docente necesitara apoyarse didácticamente y pedagógicamente en estrategias metodológicas que contribuirán al afianzamiento de los conocimientos.

En ocasiones se torna muy complejo estudiar las ciencias naturales en un semestre y con dos frecuencias a la semana, con un periodo de tiempo de 90 minutos cada una, donde hay que englobar todo el contenido de ciencias naturales.

Así pues, esta necesidad educativa es la que motivo nuestro tema de investigación enfocándonos en la indagación de métodos, estrategias y técnicas metodológicas están siendo aplicadas en el proceso educativo, para brindar alternativas aplicables que faciliten el proceso de enseñanza –aprendizaje en dicha disciplina.

Con este trabajo se pretendió contribuir a mejorar la calidad de la educación, favoreciendo a maestros y maestras activos y activas con actitud positiva, dinámica, creativa y participativa en donde se pueda alcanzar las competencias de grado, afianzar los indicadores de logro y que los estudiantes puedan verse favorecidos con una historia más agradable e interpretativa y fácil de aprender.

II. Objetivos del estudio

2.1 General

- ❖ Evaluar diferentes estrategias metodológicas para la enseñanza de las ciencias naturales en la unidad “El movimiento y sus causas” en noveno grado en el institutito José Santos Rivera Siles de la comunidad Coyolito, municipio la concordia, durante el segundo semestre del año lectivo 2017.

2.2 Específicos

- ❖ Identificar estrategias metodológicas empleadas por la docente para la enseñanza de las ciencias naturales en noveno grado.
- ❖ Diseñar una unidad didáctica en la cual se plantea estrategias metodológicas más innovadas para que faciliten el proceso de enseñanza- aprendizaje
- ❖ Evaluar el impacto obtenido de las estrategias durante el desarrollo de la unidad didáctica programada

III. MARCO CONCEPTUAL

3.1 Conceptualización

Métodos educativos: método viene del latín methoduos, que a su vez tiene su origen en el griego, en las palabras (meta=meta). (Sanches, 2011)

3.1.1 La metodología

La metodología es un conjunto ordenado de procedimientos que permitirán alcanzar resultados esperados. Si las estrategias nos trazan. (BARRIGA, 2005)

3.1.2 Ciencias Naturales

Son aquellas ciencias que tienen por objeto el estudio de la naturaleza, siguiendo la modalidad del método científico conocida como método experimental. Estudian los aspectos físicos e intentando no incluir aspectos relativos a las acciones humanas. Así, como grupo, las ciencias naturales se distinguen de las ciencias sociales o ciencias humanas (cuya identificación o diferenciación de las humanidades y artes y de otro tipo de saberes es un problema epistemológico diferente).

Las ciencias naturales, por su parte, se apoyan en el razonamiento lógico y el aparato metodológico de las ciencias formales, especialmente de la matemática y la lógica, cuya relación con la realidad de la naturaleza es indirecta.

En definitiva, puede decirse que las ciencias naturales se encargan de todo aquello dado por la naturaleza. El ser humano, como cuerpo físico, es estudiado por la biología; sin embargo, su dimensión social forma parte de las ciencias sociales. (Negrete, 2005)

3.1.3 Estrategia didáctica

Son procedimientos didácticos al servicio de aprendizaje mientras que la estrategia abarca aspectos más generales la técnica es el recurso particular del que se vale el voluntario o voluntaria para llevar la práctica de propósitos planteados desde la estrategia. (Ruiz, 2004)

3.1.4 Enseñanza

Se define como un proceso conjunto, compartido en que el alumno, gracias a la ayuda del o la profesora puede 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. (Morales, 2000)

3.1.5 Enseñanza aprendizaje

Aprendizaje más que en la enseñanza es desarrollar estrategias pedagógicas diferenciadas y adaptadas a los distintos ritmos y estilos de aprendizajes de un alumno heterogéneo enriqueciendo el trabajo actual con diferentes actividades basadas en la exploración,

búsqueda de información y construcción de nuevos conocimientos por parte de los estudiantes, 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 trabajamos), a través del conocimiento y dominio de contenidos considerados esenciales. (Rodríguez, 1998)

3.1.6 Estrategia metodológica:

La estrategia es un procedimiento heurístico que permite tomar decisiones en condiciones específicas. Una estrategia de aprendizaje es una forma inteligente y organizada de resolver un problema de aprendizaje. Una estrategia es un conjunto finito de acciones no estrictamente secuenciadas que conllevan un cierto grado de libertad y cuya ejecución no garantiza la consecución de un resultado óptimo; por ejemplo, llevar a cabo una negociación, la orientación topográfica, resolución de problemas, realizar un cálculo mental, planificación de una excursión por una montaña desconocida, ejecutar una decisión adoptada.

Hay que observar que, en educación, las estrategias, son siempre conscientes e intencionales, dirigidas a un objetivo relacionado con el aprendizaje. Las actividades que realiza el estudiante en el aula y fuera de ella, son estrategias de aprendizaje diseñadas por el profesor para que el estudiante desarrolle habilidades mentales y aprenda contenidos. A través de ellas se desarrollan destrezas y actitudes e indirectamente Capacidades y Valores, utilizando los contenidos y los métodos de aprendizaje como medios para conseguir los objetivos.

Las actividades se realizan mediante la aplicación de métodos de aprendizaje y técnicas metodológicas. Una estrategia se compone de pequeños pasos mentales ordenados que permiten realizar una actividad, que a su vez conlleva la solución de un problema. Podemos decir que toda actividad escolar consta de estos elementos: Actividad = destreza + contenido + método de aprendizaje + actitud. (Ruiz, 2004)

3.2 Tipos de estrategias

1. Estrategia de Ensayo: Son aquellas en que los educandos usan la repetición o denominación para aprender. Por ejemplo: aprender un conjunto de verbos regulares, aprender el orden en que giran los planetas del Sistema Solar, etc.
2. Estrategias de Elaboración: Se trata de aquéllas que hacen uso de imágenes mentales o de la generación de oraciones capaces de relacionar dos o más ítems. Por ejemplo, enumerar las partes del aparato digestivo o el aprendizaje de un vocabulario en lengua extranjera.
3. Estrategias de Organización: Son aquéllas que el aprendiz utiliza para facilitar la comprensión de una determinada información llevándola de una a otra modalidad.

Por ejemplo, subrayar las ideas principales de un texto leído, a fin de distinguirlas de las ideas secundarias o hacer esquemas que favorecen la comprensión.

4. Estrategias Meta cognitivas: Se conocen también como de revisión y supervisión, las utiliza el sujeto que aprende para establecer metas de una actividad o unidad de aprendizaje, evaluar el grado en que dichas metas están siendo logradas y de allí, si es necesario, modificar las estrategias. (Sanchez C. , 2006)

3.3 Diferentes estrategias

Entre las estrategias y procedimientos metodológicos tomados de los diferentes aportes de las distintas tendencias constructivistas, se pueden señalar varias ya experimentadas, todas 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.
- ❖ Las redes semánticas.
- ❖ La lluvia de ideas.
- ❖ La formulación de hipótesis.
- ❖ La elaboración de estrategias de resolución de problemas.
- ❖ La planificación conjunta del aprendizaje.
- ❖ La construcción de gráficos, cuadros.
- ❖ Los juegos de roles.
- ❖ Los juegos de simulación.
- ❖ Las situaciones de resolución de problemas.
- ❖ Las estrategias meta cognitivas, para aprender a aprender.
- ❖ Los métodos de proyectos.

3.4 Plan didáctico en el proceso de enseñanza

Es el proceso por el cual, sobre la base del análisis de la situación y la previsión de necesidades en materia de educación, se formulan objetivos coherentes con la filosofía y política nacional y se establecen los medios y secuencias de acciones indispensables para lograrlos, y los instrumentos y recursos que estas acciones implican.

La planeación del trabajo docente en el aula es fundamental para lograr los objetivos de aprendizaje en todas las asignaturas académicas, porque organiza y jerarquiza ¿qué? y ¿cómo? se enseña; por lo tanto, involucra al conjunto de decisiones y acciones que se toman a lo largo de una jornada de clase. Así el docente define las actividades que realiza en el transcurso de la clase o del trabajo con determinado contenido. (J., 2010)

3.5 Influencia de las estrategias de enseñanza aprendizaje

La interacción profesor y alumno, alumnos y alumnos, 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, a relacionar, a

avanzar hipótesis, a deducir, inferir, entre otros procesos de pensamiento para que estos lleguen por sí solos 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, encontrándole sentido al relacionarlo con sus propios conocimientos previos sobre la vida y, al descubrir que este conocimiento le permitirá abordar otros nuevos con mayor facilidad o aplicarlo para solucionar problemas de la vida. Todo proceso mediado por el profesor debería conducir al logro de un aprendizaje significativo para el alumno.

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 alumnos para que tomen conciencia de sus propias habilidades y adquieran estrategias meta cognitivas que le permitan aprender a aprender en forma autónoma. Estas estrategias deben estar presentes durante todo el proceso de enseñanza aprendizaje. (Rodríguez, 1998)

El alumno debe ir tomando conciencia de la forma que le es más fácil aprender, detectar cuáles son los impedimentos que encuentra en su aprendizaje, aprendiendo a reconocer sus propias habilidades y aplicar estrategias apropiadas en el momento propicio para salvar dichos procedimientos. Además, el alumno guiado por el profesor, debe aprender a revisar o supervisar si la estrategia que aplicó fue la más adecuada y finalmente aprender a darse cuenta si ha logrado controlar su propio proceso de aprendizaje. Si esto se toma en cuenta durante el proceso de aprendizaje de cualquier contenido, los alumnos llegarán a la autonomía de su propio aprendizaje, es decir, a aprender a aprender.

3.6 Impacto el uso de estrategias metodológicas para la enseñanza de ciencias naturales.

Respecto a los factores externos, que influyen en el aprendizaje de los estudiantes se detalla que casi el 46,3% de los estudiantes tiene la tendencia a estudiar con luz fuerte; contrario al 38% que prefiere estudiar con luz no fuerte lo cual quiere decir que el factor luz, es uno de los factores externos que incide en los estilos de aprendizaje, específicamente el estilo táctil.

Se observó además que en este factor externo el 37% de las estudiantes sienten que tienen mayores rendimientos en las labores escolares cuando realizan sus deberes por las tardes, y un 34.1% tiene mayor concentración durante las horas de la noche, de lo que podemos concluir, el factor tiempo (específicamente por la tarde), es uno de los que influye en el estilo de aprendizaje mencionado anteriormente. Siguiendo con los factores externos un 35% respondieron que las actividades que más les gusta llevar a cabo, la prefieren realizar con la ayuda del profesor, mientras que un 27% prefieren colocarse con dos o más personas.

De esto podemos deducir que las estudiantes prefieren estudiar acompañadas ya sea por un docente u otros compañeros (factor acompañamiento). Por otro lado, se muestra la preferencia del estudiante por ubicarse en un lugar cómodo como una silla blanda o sofá al momento de estudiar (45,02%), lo que demuestra que el factor “forma del medio” es también importante en este estilo de aprendizaje. Cabe anotar que otro factor externo tiene que ver con algunos hábitos. Por ejemplo, el 30% de los estudiantes prefiere comer algún alimento a la hora de estudiar.

Es decir que el 70% prefiere no comer 14 mientras estudia para no interrumpir su concentración, lo que evidencia que la alimentación no es un factor incidente en este estilo de aprendizaje. En las preguntas relacionadas con los ruidos, en las respuestas obtenidas se pudo observar que un 30% de las estudiantes respondió que la mayoría de veces logra desentenderse de los ruidos o cualquier sonido, lo que quiere decir que el factor ruido tampoco es determinante en este Estilo de aprendizaje.

Por último, en lo relacionado con la temperatura ambiental se observó que un 35% respondió que rara vez le es difícil concentrarse cuando tiene calor, lo que también demuestra que el calor no es un factor determinante.

Entonces, los factores externos que influyen en los estilos de aprendizaje de las estudiantes son: luz, tiempo noche/ mañana, compañerismo, forma del medio, y tiempo tarde. Blanco, Carlos (1995)

Respecto a los factores internos, se puede decir que la responsabilidad, es un elemento importante. Un 39,0% de los estudiantes están en desacuerdo o no necesitan ser recordados sobre la culminación de sus deberes, con esto se evidencia que las estudiantes tienen presente el factor responsabilidad porque no necesitan que nadie les recuerde sus deberes. Por otra parte, favorable un 80%, muestra que los estudiantes tienen un alto factor de motivación.

Otro factor interno es la independencia. Se observa una preferencia variada, pero la mayoría tiende a estudiar solo, con un porcentaje del 36,6%. Cabe anotar que se encontró que el 61,0% de las estudiantes se sienten contentas cuando el profesor los motiva con palabras, lo que demuestra que a las estudiantes les gusta sentirse motivadas.

Así mismo la mayoría con un 85%, respondió que siempre disfrutan haciendo nuevas tareas, lo que demuestra que el factor variedad es altamente importante. Por último, un 53% de los estudiantes son capaces de seguir una tarea paso a paso recordando lo aprendido.

Esta opción se ve muy diferenciada de las demás pues sobresale en un alto porcentaje en comparación a las demás, lo que demuestra que el factor persistencia es altamente incidente en los estilos de aprendizaje.

En resumen, los factores internos que influyen en los estilos de aprendizaje en las estudiantes son: independencia, responsabilidad, persistencia, motivación, variedad. (Filsler, Marc (1993)

IV. METODOLOGÍA

4.1 Descripción del área de estudio

Este Instituto Nacional José Santos Rivera Siles está ubicado a 40 km de la ciudad de Jinotega su dirección, costado norte de la carretera del Municipio de la Concordia, es un centro público de referencia nacional. Atiende las modalidades en la educación media en primaria y secundaria matutino, cuenta con una población estudiantil de 78 y 10 docentes en el cual una docente imparten la disciplina de ciencias naturales.

4.2 Tipo de estudio

Según su enfoque: es un estudio de carácter cualitativo, debido al poco uso de datos estadísticos que se reflejan en el mismo.

Según su propósito: es una investigación de campo, ya que vamos evaluar e identificar diferentes estrategias metodológicas para la enseñanza de Ciencias Naturales.

Según el alcance: es un estudio descriptivo, ya que describe la contribución de las diferentes estrategias metodológicas a la formación integral de los estudiantes de noveno grado.

4.3 Universo o población

El instituto José Santos Rivera Siles actualmente tiene una población de 78 estudiantes en la modalidad matutina siendo la única que atiende con un total de varones 35 y mujeres 43 y 10 docentes licenciados en diferentes disciplinas.

4.4 Muestra

La técnica de selección de la muestra es por conveniencia de los investigadores, seleccionando a los estudiantes del noveno grado que contiene un total de 15 estudiantes, 10 mujeres y 5 varones y un docente del instituto nacional José Santos Rivera Siles de la comunidad del Coyolito.

4.5 Técnicas de recolección de los datos

Observación directa en la clase: con el fin de observar directamente sesiones de clase, para identificar aprendizaje conceptual y actitudes de los estudiantes y así recopilar información sobre las estrategias metodológicas interactivas que utiliza el docente para la enseñanza de las Ciencias Naturales del noveno grado.

Entrevistas: estructuradas a estudiantes y docente de noveno grado de Ciencias Naturales. Las entrevistas están conformadas con preguntas abiertas y cerradas.

4.6 Etapas de la investigación

4.6.1 Planificación de la investigación

En esta fase preliminar se creó un espacio de familiarización, en donde se realizaron visitas al centro el planteamiento del problema de investigación, después de la elección del tema recopilamos la información para la elaboración del protocolo de investigación.

Recopilada la información seleccionamos los instrumentos, y diseñamos la unidad didáctica “El movimiento y sus causas”.

4.6.2 Trabajo de campo

Ejecución y evaluación de la unidad didáctica “El movimiento y sus causas”, en el noveno grado, donde se aplicaron las diferentes estrategias durante el desarrollo de los distintos contenidos.

4.6.3 Análisis o procesamiento de la información

El análisis de la información se realizó a través de la evaluación de proceso, donde valoramos la contribución de las estrategias didácticas para la formación integral de los estudiantes noveno grado.

4.6.4 Elaboración de documento final

Después de desarrollar las etapas anteriores y con los resultados obtenidos procedimos a la elaboración de este documento, el cual contiene de forma amplia todos los datos correspondientes a nuestra investigación.

4.7 Descripción del proceso metodológico para cada objetivo

4.7.1 Identificar estrategias metodológicas empleadas por la docente para la enseñanza de las ciencias naturales en noveno grado

Visitamos el centro educativo Instituto Nacional José Santos Rivera Siles, con el objetivo de observar periodos de clase en la asignatura de Ciencias Naturales en noveno grado para identificar estrategias metodológicas utilizadas por la docente y luego aplicamos entrevistas con el fin de obtener información donde se reflejen las necesidades educativas en este grado.

4.7.2 Diseñar una unidad didáctica en la cuales se plantean estrategias metodológicas más innovadas para que faciliten el proceso de enseñanza-aprendizaje

En este apartado donde se procedió a la revisión de la programación didáctica establecidos por el MINED para identificar la unidad a desarrollar en base a la cual se elaboraron una

serie de planes de clase donde se aplicaron estrategias metodológicas innovadas estructurados con actividades iniciales, actividades de desarrollo, actividades de culminación, evaluación y actividades finales. Las estrategias que se innovaron fueron propuestas por nosotros como grupo encargado de la ejecución de esta unidad seleccionada.

Además, identificamos los recursos didácticos para desarrollar los contenidos, estableciendo los sistemas de evaluación que utilizaríamos para valorar los aprendizajes de los estudiantes, llevando un registro para monitorear el proceso de desarrollo de la unidad, y elaboramos el plan acción que nos permitió registrar con precisión los planes de clase, describiendo las estrategias didácticas y forma de evaluación.

4.7.3 Evaluar el impacto obtenido de las estrategias durante el desarrollo de la unidad didáctica programada

Realizamos una evaluación de proceso, para valorar cada actividad en el salón de clase, incluyendo las tareas asignadas, tales como: dinámicas, clases prácticas, dibujos, trabajos experimentales, trabajos individuales entre otras. La evaluación de la unidad fue mediante la observación y una lista de cotejo. Al concluir la unidad aplicamos entrevistas finales para conocer las influencias obtenidas de las estrategias empleadas.

V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el siguiente capítulo se dan a conocer los principales resultados obtenidos en el proceso de la investigación realizada, luego de haber implementado las técnicas de recolección de datos como es la observación directa a la clase y la entrevista a estudiantes y docente de noveno grado.

5.1 Identificar estrategias metodológicas empleadas por la docente para la enseñanza de las ciencias naturales en noveno grado

Para poder identificar las estrategias que comúnmente aplicaba la docente de Ciencias Naturales se realizó una observación directa durante el desarrollo de la clase, obteniendo como resultado los siguientes aspectos:

1. la docente aplicaba las estrategias más fáciles sin tener en cuenta que fueran las más apropiadas y relacionadas con los contenidos.
2. Las estrategias que comúnmente utiliza la docente son las siguientes: resúmenes, exposiciones, dictados, resolución de ejercicios en la pizarra y en el cuaderno, investigaciones de los contenidos a abordar y trabajos en equipo.

Luego se les aplico una entrevista a los estudiantes para conocer su opinión sobre las estrategias utilizadas por la docente al momento del desarrollo de la clase, la cual dio como resultado, que la docente está basada en lo tradicional sin aplicar diferentes estrategias que motiven a sus estudiantes.

Según los aspectos observados y consultados sobre las estrategias de aprendizaje se logró identificar la falta de profundidad y destreza de la docente para obtener mejores resultados en los estudiantes partiendo de la planificación y aplicación de estrategias en el aula de clase tomando en cuenta que estas tienen gran relevancia en el proceso educativo.

Según lo expresado por la docente la mayoría de las estrategias que se fomentan son para evidenciar el comportamiento de los estudiantes y en general del grupo, aunque cabe mencionar que la aplicación de estrategias es para mejorar el comportamiento individual y del grupo.

5.2 Diseñar una unidad didáctica en la cual se plantea estrategias metodológicas más innovadas para que faciliten el proceso de enseñanza- aprendizaje

Las estrategias didácticas son la esencia de toda unidad, saber seleccionarlas es sumamente importante, esta unidad se ha diseñado con la finalidad de insertar a la planificación didáctica, nuevas estrategias las cuales tienen un enfoque innovador, que permitirá crear un ambiente de aprendizaje adecuado.

El propósito de nuestro trabajo investigativo es implementar una serie de estrategias metodológicas para desarrollar las temáticas recogidas en la unidad “el movimiento y sus causas” las cuales estarán basadas en la creación de un ambiente donde docente y estudiantes puedan disfrutar la clase a través de la implementación de cantos, dinámicas, juegos, clase ilustrada y experimental.

Competencias de grado

Establezca semejanzas y diferencias entre los distintos tipos de movimientos con que se mueven los cuerpos a su alrededor y explica las causas de sus movimientos

Indicadores de logros

- ❖ Establece semejanzas y diferencias entre cada uno de los movimientos rectilíneos analizados.
- ❖ Deduce y compruebe las características de cuerpos que se desplazan a su alrededor con movimiento rectilíneo uniformemente variado y cite ejemplo de ellos.
- ❖ Deduce a partir de la ecuación $Kg=mg$ una expresión que permita calcular la aceleración de la gravedad.

Objetivos de la unidad didáctica “movimiento y sus causas”

- ❖ Identificar las características de los movimientos rectilíneos variados en los cuerpos.
- ❖ Reconocer la ecuación de la aceleración y la unidad de medida en la resolución de problemas.
- ❖ Describe características del cuerpo rectilíneo uniformemente variado en los distintos trabajos.
- ❖ Resuelve correctamente los diferentes problemas relacionados con los movimientos acelerados tomando en cuenta sus características.
- ❖ Realiza ejercicios prácticos donde se refleje los movimientos de los cuerpos con desplazamiento.
- ❖ Explica la aceleración de la gravedad como se refleja en un cuerpo en movimiento.

Contenidos

- ❖ Los movimientos rectilíneos variados. Características
 - Aceleración (ecuación, unidad de medición)
 - El movimiento rectilíneo uniformemente variado o características
 - Movimiento acelerado o características
 - Movimiento retardado o características
 - La aceleración de la gravedad
 - La caída libre de los cuerpos

Estrategias metodológicas

Juegos representando los tipos de movimientos: "Es una actividad placentera con un fin en sí misma". Proviene de los términos latinos "Iocus" y "ludus". Según el Diccionario de la R.A.E., Jugar: "Hacer algo con alegría y con el solo fin de entretenerse o divertirse"



Realización de una carrera por los estudiantes con ruedas para describir el movimiento acelerado y retardado

Dinámicas donde se reflejen conocimientos previos al contenido: Son actividades recreativas orientadas a estimular los sentidos del estudiante, así mismo motivarlo, integrándolo de manera activa-participativa en cada una de ellas.



Realizando la dinámica llamada el globo

Clases experimentales de acuerdo a cada movimiento: se utiliza en experimentos y los principios encontrados en el método científico, los experimentos se pueden llevar a cabo en laboratorios o fuera de él.



Experimento realizado por los alumnos sobre el movimiento rectilíneo uniforme variado

Phillips 66: Se nombra a un responsable de grupo. Los grupos se conforman de cuatro seis personas, cada uno tiene un minuto **para** dar su opinión sobre un tema que el docente prepara para desarrollar la clase, identificación de los conocimientos de asimilación del grupo y la preparación científica del docente.



Grupo de cuatro estudiantes en la estrategia del Phillips 66

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.



Grupos de estudiantes realizando un dialogo simultaneo

Recursos didácticos

Cuaderno, lápiz, cámara fotográfica, d, papel bond, marcadores, libros, laminas, cuerdas, balones, elásticos, maquetas entre otros.

Sistemas de evaluación

Se utilizará la evaluación de proceso:

Diagnóstica (al inicio del primer contenido)

Formativo (durante el proceso)

Sumativa (al final de la unidad)

Registro o técnicas de monitoreo

- Tomar fotografías y videos
- Lista de asistencia
- Evaluación escrita y oral
- Guía de observación

Plan de acción

No	Fecha	Objetivos específicos	Contenidos	Estrategias de aprendizaje	Evaluación	
					Forma	Estrategias
1	Del 20 al 21 de septiembre	Identificar las características de los movimientos rectilíneos variados en los cuerpos.	Los movimientos rectilíneos variados. Características	Una dinámica llamada el globo. Dibujo de un cuerpo en movimiento.	autoevaluación	Expresiones orales
2	Del 23 al 24 de septiembre	Reconocer la ecuación de la aceleración y la unidad de medida en la resolución de problemas.	La aceleración (ecuación ,unidad de medida)	Atreves de un dialogo simultaneo	coevaluación	Debate y plenario
3	Del 27 al 28 de septiembre	Describe características del cuerpo rectilíneo uniformemente variado en los distintos trabajos.	El movimiento rectilíneo uniformemente variado Características	Mediante un juego llamado carrera de obstáculo	coevaluación	Resumen del contenido.
4	Del 28 al 29 de septiembre	Resuelve correctamente los diferentes problemas relacionados con los movimientos acelerados tomando en cuenta sus características.	Movimientos acelerados Características	Clase práctica utilizando una pequeño carro de juguete	Autoevaluación	Entrega de un informe final.
5	Del 30 al 31 de septiembre	Realiza ejercicios prácticos donde se refleje los movimientos de los cuerpos con desplazamiento.	Movimientos retardados Características	Resolución de una serie de problemas	coevaluación	Trabajos escritos
6	Del 3 al 4 de octubre	Explica la aceleración de la gravedad como se refleja en un cuerpo en movimiento.	La aceleración de la gravedad	Trabajo de campo	autoevaluación	Ensayo

5.3 Evaluar el impacto obtenido de las estrategias durante el desarrollo de la unidad didáctica programada

Se realizó una evaluación de proceso aplicando las tres evaluaciones (diagnóstica, formativa y Sumativa), valorando cada actividad realizada en el aula, y las tareas asignadas a los estudiantes, así mismo las actitudes responsables y la integración activa-participativa en el desarrollo de cada actividad.

En la evaluación de proceso valoramos las actividades realizadas las cuales fueron: la creación de juegos, dinámicas, trabajos de campo, laboratorios, pruebas escritas, Phillips 66 y diálogos simultáneos.

Al culminar la ejecución de la unidad didáctica, se les aplicó una prueba escrita individual a todos los estudiantes objetos de muestra, de los contenidos impartidos durante el desarrollo de la misma, lo cual dio como resultado la obtención de un nivel de aprendizaje avanzado donde los estudiantes participaron, crearon, innovaron, se integraron, demostrando habilidades y destrezas para mejorar su nivel de aprendizaje en la clase de Ciencias Naturales.

También se les aplicó una entrevista al final de la unidad para conocer la opinión de los estudiantes sobre el desarrollo de la unidad el movimiento y sus causas donde se les planteo un cuestionario estructurado por preguntas abiertas y cerradas obteniendo como resultado lo siguiente:

La mayoría de los estudiantes expresaron que las estrategias que se les aplico durante el desarrollo de la unidad lograron despertar en ellos el interés en la clase y la participación activa en las diferentes actividades realizadas en sección de clase. También lograr asimilar los contenidos impartidos, debido a la aplicación e innovación de diferentes estrategias relacionadas con cada contenido.

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 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 ayudó al docente al alcanzar metas propuestas en el aula de clase sobre las temáticas programadas

- ❖ Las estrategias metodológicas que aplica comúnmente la docente de Ciencias Naturales en noveno grado, no son lo suficientemente adecuadas para despertar el interés y la motivación en los estudiantes y la integración y participación activa en la clase debido al poco interés por parte de la docente en mejorar la calidad estudiantil.
- ❖ La unidad didáctica es la célula principal que da vida a los conocimientos de los estudiantes, por lo tanto, es necesario que al momento de su programación se deben de tener en cuenta principalmente el o los objetivos de dicha unidad, así como la integración de EM que sean innovadas para lograr alcanzar las metas.
- ❖ El uso y la innovación de estrategias metodológicas aportan de manera significativa al proceso de enseñanza aprendizaje, mejorando día a día el proceso educativo.

6.2 Recomendaciones

El docente es un factor importante en el aula de clase, sobre todo en el momento de aplicar estrategias de aprendizaje es por ello que se sugieren una serie de recomendaciones dirigidas al proceso de aprendizaje.

A docente

- ❖ Es importante aplicar estrategias metodológicas de acuerdo con los contenidos, teniendo en cuenta las necesidades de la comunidad estudiantil.
- ❖ Hacer uso frecuente y alterno de estrategias que faciliten el proceso de aprendizaje de las cuales podemos hacer mención: la creación de juegos, dinámicas, trabajos de campo, laboratorios, pruebas escritas, Phillips 66 y diálogos simultáneos.
 - Deben de adecuar a las unidades didácticas, estrategias que le puedan facilitar este proceso de Estrategias Metodológicas.

VII. BIBLIOGRAFÍA

- Arredondo Galvan, Perez Rivera y Aguirre Lara. (1999). Didactica General. En *Manual Introduccion*. Mexico: Tercera Edicion.
- Barriga. (2005). Estretegias docente para un aprendizaje significativo. Mexico.
- Educacion, M. d. (2010). Manual de planeamiento didactico y evaluacion de los aprendizajes en educacion secundaria. Managua.
- Estrada, M. (1993). El constructivismo en el aula. Barcelona: Primera edicion.
- medina, I. (2003). Diccionario enciclopedico de educacion. Barcelona.
- J., P. (2010). *coleccion ``Documentos de referencias para la calidad docente``instituto de ciencias de la educacion*. Zaragoza.
- Morales, C. (2000). Manual del facilitador. Mexico
- Negrete, J. (2005). Estrategias para el aprendizaje. Mexico.
- Rodriguez, B. (1998). *Metodologia de investigacion y escritura cientifia*. Granada: tercera.
- Ruiz, A. (2004). Estrategias de aula enseñar y aprender. buenos Aires.
- Sanches, C.G. (2011). *Antologia para docentes de educacion secundaria*. Nicaragua: primera edicion.

ANEXOS

ANEXO

Guía de observación

La guía de observación

Está destinada con el objetivo de observar la metodología utilizada por la docente de noveno grado al momento que ella imparte la clase en el instituto José Santos rivera Siles. La guía está estructurada por 7 preguntas a las cuales se les dará respuesta atreves de lo observado.

Datos generales

Nombre del observador_____

Nombre del centro_____

Ubicación del centro_____

Tipo de centro_____

Grado_____ Asignatura_____

Turno_____ Tiempo de observación_____

2- estrategias metodológicas que aplica el docente en aula de clase

1.1 promueve la participación activa- participativa en los dicentes

1.2 estimula la participación de los estudiantes

1.3 hace uso de los materiales del medio ¿Cuáles?

1.4 Integra el cumplimiento de las clase

2 Los estudiantes se integran a las diferentes actividades que oriente la docente

2.1los estudiantes participan activamente en los trabajos grupales e individuales

2.2Los estudiantes muestran confianza en el aula de clase

Entrevista al docente

I Datos generales

Nombre_____

Nombre del centro educativo_____

Cargo que desempeña_____

Sección_____

Turno_____

Fecha_____

II desarrollo

Estimado docente como parte del proceso de enseñanza aprendizaje y mejora de calidad y estudiantes de la facultad FAREM Estelí estamos realizando dicha entrevista con el objetivo de obtener información sobre estrategias metodológicas que aplican en noveno grado de la enseñanza de las Ciencias naturales. Le solicitamos su colaboración este proceso.

- ¿Qué estrategias metodológicas aplica para el desarrollo de los contenidos en la asignatura de Ciencias Naturales?
- ¿De las estrategias metodológicas que aplica en su clase? ¿Cuáles les resultan más apropiadas? ¿Por qué?
- ¿Ha recibido capacitaciones metodológicas para el desarrollo de su clase? ¿Le han sido de utilidad?
- ¿Qué estrategias metodológicas ha innovado para la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje?
- ¿Qué estrategias propone para mejorar las dificultades presentadas en los estudiantes en el desarrollo de algunos contenidos?

Entrevista a los estudiantes

I Datos generales

Nombre _____

Nombre del centro educativo _____

Sección _____

Turno _____

Fecha _____

II desarrollo

Estimado estudiante como parte del proceso de enseñanza aprendizaje y mejora de calidad y estudiantes de la facultad FAREM Estelí estamos realizando dicha entrevista con el objetivo de obtener información sobre estrategias metodológicas que aplican en noveno grado de la enseñanza de las Ciencias naturales. Le solicitamos su colaboración en este proceso.

1. ¿cómo te motiva tu docente cuando estas en la clase de Ciencias Naturales?
2. ¿que son estrategias metodológicas para ti?
3. ¿te parece correcta la forma en que la docente imparte la clase?
4. ¿Qué estrategias metodológicas te gustaría que implementara la docente?

5. ¿Cuáles de estas estrategias aplica común mente la docente?

1-experimento_____

5-organizador grafico_____

2-analisis de caso_____

6-Mapas cognitivos_____

3-visitas de campos_____

7-ensayos_____

4-trabajos _____ en

grupos_____



Aplicando la entrevista tanta a docente como a estudiantes



Estudiantes compartiendo en plenario información sobre los contenidos abordados



Profe Josseling en una sección impartiendo clases