

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-León.
Facultad Ciencias de la Educación y Humanidades
Departamento de Ciencias Naturales



Trabajo Monográfico para optar al Título de Licenciatura en:
Ciencias de la Educación y Humanidades con Mención en
Biología

TITULO

Importancia del Uso de los Medios de Enseñanza y su
incidencia en el Aprendizaje de las Ciencias Naturales en
Sexto Grado de Primaria, de la Escuela Modelo Miguel
Larreynaga – Telica.

Tutora:

MSc. María Elena Martínez Noguera.

Autoras:

Bra. María Delia González Quezada

Bra. Janeth Patricia Ríos Mendoza

Bra: Concepción Carvajal Juárez

LEÓN, NOVIEMBRE 2006

Dedicatoria

A Dios:

Por habernos permitido la vida, la salud, sabiduría, y energía para poder concluir con nuestros estudios Universitarios.

A NUESTRA FAMILIA:

Quienes con su paciencia cariño y comprensión, estuvieron durante estos cinco años.

CON ADMIRACION Y RESPETO A NUESTROS ASESORES:

Tutora MSc. María Elena Martínez Noguera y

MSc Adrián Morales, quienes con sus orientaciones y apoyo que nos brindaron en la elaboración de este informe, lograron que pudiéramos concluirlo

Agradecimientos

Queremos Agradecer de todo corazón en primer lugar a Dios, que nos a permitido la vida y la fuerza para culminar nuestro trabajo monográfico.

A Nuestra, Universidad, por habernos dado la oportunidad de superarnos personalmente.

A Nuestra Tutora, MSc. María Elena Martínez Noguera por su valiosa ayuda para la elaboración de este trabajo.

A Todas las Personas, que de una u otra manera contribuyeron a la elaboración de este trabajo.

Índice

	Página
I. INTRODUCCIÓN.....	1-4
II. MARCO CONTEXTUAL.....	5-7
¿QUE ES UNA ESCUELA MODELO?.....	8
III ANTECEDENTES.....	9-10
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11-13
V. JUSTIFICACIÓN.....	14-15
VI. OBJETIVOS.....	16
VII .MARCO TEÓRICO.....	17-19
CONCEPTOS DE MEDIOS DE ENSEÑANZA.....	20
UTILIZACIÓN DE LOS MEDIOS DE ENSEÑANZA.....	21
CLASIFICACIÓN DE LOS MEDIOS DE ENSEÑANZA.....	22-24
IMPORTANCIA DE LOS MEDIOS DE ENSEÑANZA.....	25-27
IMPORTANCIA DE LOS MEDIOS DE ENSEÑANZA EN EL AREA DE CIENCIAS NATURALES.....	28
FUNCION DE LOS MEDIOS DE ENSEÑANZA.....	29-30
CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE LOS MEDIOS DE ENSEÑANZA.....	31-32
VENTAJAS DEL USO DE LOS MEDIOS DE ENSEÑANZA.....	33
CAUSA DEL POCO USO Y ELABORACION DE LOS MEDIOS DE ENSEÑANZA.....	34
TAREAS COMO MEDIO DE ENSEÑANZA.....	35

VENTAJAS DE LAS TAREAS EN CASA.....	36-37
DESVENTAJAS DE LAS TAREAS EN CASA.....	38
ELABORACIÓN DE MEDIOS DE ENSEÑANZA CON MATERIALES DE BAJO COSTO.....	39-40
VENTAJAS DE ELBORAR MEDIOS DE ENSEÑANZA CON MATERIALES DE BAJO COSTO.....	41
DESVENTAJAS DE ELABORAR MEDIOS DE ENSEÑANZA CON MATERIAL DE BAJO COSTO	42
IMPORTANCIA DE LOS APARTADOS PARA LA INVESTIGACION .	43
VIII. DISEÑO METODOLOGICO.....	44-45
TIPOS DE INVESTIGACION.....	46-47
¿PORQUE LA SELECCIÓN DE LA INVESTIGACION DESCRIPTIVA.....	48-49
DETERMINACION DE LA MUESTRA.....	50
TIPOS DE MUESTREO.....	51-52
IX. RESULTADOS DE LA INVESTIGACION.....	53-55
RESULTADO DE LA OBSERVACION.....	56-57
RESULTADO DE LA ENTREVISTA APLICADA A LA RESPONSABLE DE LA BIBLIOTECA Y RESPONSABLE DE CENTRO DE RECURSOS DE APRENDIZAJE.....	58-66
RESULTADO DEL CUESTIONARIO APLICADO A DOCENTES...	67-70
RESULTADO DE CUESTONARIO APLICADO A ALUMNOS...	71-76
X. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	77-78

ANALISIS DE LOS RESULTADOS DE LA ENTREVISTA.....	79
ANALISIS DE LOS RESULTADOS DEL	
CUESTIONARIO APLICADO A DOCENTES.....	80
ANALISIS DE LOS RESULTADOS DEL	
CUESTIONARIO APLICADO A ESTUDIANTES	81-82
ANALISIS GENERAL DE LOS RESULTADOS	
OBTENIDOS EN LA ENTREVISTA, OBSERVACIÓN Y	
CUESTIONARIO APLICADO A DOCENTES, ALUMNOS Y	
RESPONSABLE DE BIBLIOTECA Y CRA.....	83
XI. PROPUEST DE ACTIVIDADES PARA LA ELABORACIÓN DE	
MEDIOS DE ENSEÑZA EN EL AREA DE CIENCIAS	
NATURALES.....	84
ECOSISTEMA TERRESTRE.....	85-86
CIRCUITO ELÉCTRICO.....	87
FÓSILES.....	88-89
EL OÍDO	90-92
AMPLIFICADOR DE SONIDO.....	93
BINGO ANIMAL.....	94
BALANZA.....	95-96
LA TELEVISIÓN.....	97
XII. COCLUSIONES.....	98-99
XIII. RECOMENDACIONES.....	100
XIV. BIBLIOGRAFIA.....	101-102
XV. ANEXOS.....	103-109

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Introducción

Este trabajo investigativo se realizó en el Municipio de Telica, Departamento de León en la Escuela Modelo Miguel Larreynaga.

Como grupo investigador consideramos que el uso de medios didácticos facilitan la enseñanza por parte de los profesores y el aprendizaje de los estudiantes, pues éstos al interactuar con varios materiales pasan a ser sujetos activos y constructores de su propio aprendizaje, comparten experiencias fortaleciendo la práctica de valores, habilidades y destrezas, además de brindarles la oportunidad de analizar e interpretar mejor el tema en estudio, dando un sentido objetivo y realista del medio que nos rodea.

Este trabajo es de mucha importancia para los docentes ya que la práctica cotidiana del proceso de enseñanza aprendizaje es un ambiente que facilita el encuentro y la comunicación entre docentes y alumnos, es una sana convivencia en el que interactúan sus saberes, valores actitudes, destrezas y habilidades, es un encuentro de mutua participación enriqueciéndose unos con otros mediante el aporte de las experiencias vividas en su labor. El docente como actor principal del

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

proceso de enseñanza debe tener presente que cualquier evento pedagógico que ocurra en el aula de clase debe estar centrado en la calidad de los aprendizajes.

El presente trabajo es una incursión en la identificación de los medios de enseñanza que están siendo usados en el área de Ciencias Naturales, refleja la elaboración de los mismos haciendo uso de los materiales que están a nuestro alcance y a disposición de nuestros alumnos, por tal razón esperamos que este trabajo sea utilizado por todos los docentes para que amplíen o consoliden sus conocimientos en la utilización de los MEDIOS DE ENSEÑANZA propios de las CIENCIAS NATURALES en el sexto grado de primaria.

Para una mejor organización del presente trabajo éste se ha organizado en apartados los cuales contemplan:

- Introducción, en ella se hace una reseña general del contenido de este trabajo monográfico.
- Marco Contextual, este apartado contiene información sobre la Escuela Modelo Miguel Larreynaga tales como: características de la escuela, número de personal docente y población estudiantil, medios de enseñanza existentes y su estado actual así como también el concepto de escuelas modelos.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

- Antecedentes, refleja el nombre de algunos documentos y trabajos investigativos que abordan la importancia de los medios de enseñanza en el área de Ciencias Naturales y como este ha venido manifestándose a nivel general.
- En el planteamiento del problema, se delimita, se define el problema objeto de estudio.
- La justificación, resalta la importancia de esta investigación, en consecuencia los beneficios de utilizar los medios de enseñanza en la asignatura de Ciencias Naturales.
- El Marco Teórico está referido a conceptos generales sobre medios de enseñanza y la función que estos realizan, así como también la importancia en todo el proceso de enseñanza aprendizaje.
- El diseño metodológico refiere el tipo de investigación y la forma de recolección de datos durante el proceso.
- En el siguiente apartado, se detallan los resultados obtenidos con la aplicación de algunos instrumentos tales como: cuestionario, entrevista y la observación, que nos sirvieron para recoger información.
- En el análisis de los resultados se contrasta la información recopilada por medio de las distintas fuentes abordadas,

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

plantean además, logros y dificultades encontradas en nuestra investigación.

- A continuación están las conclusiones y recomendaciones de este trabajo investigativo.
- Finalmente se presentan los apartados de anexos y bibliografía en los cuales se ubican respectivamente, las guías utilizadas para recoger información y las fuentes bibliográficas consultadas para el presente trabajo de investigación.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Marco Contextual

Nuestro proceso de investigación se desarrolló en la Escuela Autónoma Modelo Miguel Larreynaga del Municipio de Telica, Departamento de León, ubicado frente al Instituto Nacional Autónomo Señor de Esquipulas (INASE).

Esta Escuela fue fundada en el año 1965, actualmente atiende las Modalidades de Preescolar y Primaria Regular en el Turno Matutino.

El desarrollo de las actividades de nuestro trabajo investigativo en dicha escuela se realizó tomando en cuenta las siguientes características:

- Por la posición geográfica: es una escuela accesible para todas las demás aledañas del municipio, ya que tienen comunicación terrestre por el norte y por el sur con calles adoquinadas lo cual facilita la llegada de docentes y alumnos de otros lugares.
- Cuenta con el mayor número de población estudiantil en relación con otras escuelas de primaria del municipio.
- Funciona solamente en el turno matutino.
- Su personal está formado por:
 - 1.- Una Directora
 - 2.- Una Subdirectora
 - 3.- Una Secretaria

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

- 4.- Un C.P.F
 - 5.- Un Conserje
 - 6.- Tres Profesores de Preescolar y Dieciséis Docentes de Primaria de las cuales dos son Licenciadas, una en Psicopedagogía y la otra en Biología.
 - 7.- Cuenta con una población estudiantil de 645, de los cuales 108 son de sexto grado.
- Cuenta con tres pabellones con un total de veintidós aulas.
 - Tiene pupitres para todos los alumnos, aunque algunos están un poco deteriorados.
 - Tiene un total de ocho letrinas y tres inodoros, un cafetín, servicio de agua potable y luz eléctrica.
 - Tiene una pequeña biblioteca dotada con libros actualizados en las diferentes asignaturas que se imparten y acorde al nivel de los estudiantes.
 - Existen láminas para impartir temas de Ciencias Naturales. Cuenta con un mini-centro dotado con recursos de aprendizaje como: una computadora, un televisor, un VHS, un retroproyector, tres grabadoras, videos cassette, dos archivadoras, cuatro mesas y veintidós sillas plásticas para trabajar, también existe una fotocopidora y cuatro abanicos, cabe destacar que todos estos medios mencionados están en buen estado y son de buena calidad ya que fueron donados por

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

el Proyecto BASE II. Estos medios están disponibles para los docentes que así lo soliciten con dos días de anticipación a su uso. La dirección del centro garantiza una copia por grupo de seis estudiantes pero solo para trabajar las guías de aprendizaje dentro del aula de clase, cuando el trabajo es de forma individual las copias tienen que ser autofinanciadas por los alumnos con un costo de cincuenta centavos cada uno, esto para ayudar en el mantenimiento de la fotocopidora y compra de papel.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

¿Qué es una Escuela Modelo?

Según el documento: **Escuelas Modelos Bases de un Sistema de Educación de Calidad Marzo 2002**, Escuela Modelo se concibe como una escuela de calidad, que poco a poco se convierte en ejemplo para las escuelas vecinas, ya sea en el área urbana o rural a las cuales irradia su acción educativa.

Las Escuelas Modelo vienen funcionando desde 1994, durante este período todas han logrado desarrollarse en diferentes tareas educativas entre ellas: el proceso de transformación curricular, validación de documentos curriculares, capacitaciones a otras escuelas no modelo, elaboración de módulos interactivos, igual desarrollo se ha alcanzado en los diferentes ámbitos de la acción educativa principalmente en el aula de clase. Las Escuelas Modelos cuentan con parámetros o criterios que unifican y guían la labor a través de diez componentes pedagógicos que valoran su comportamiento y sirve como punto de partida para iniciar nuevas acciones que les ayuden a mejorar sus habilidades ya que éstas deben irradiar a las escuelas aledañas con las diferentes acciones educativas que se desarrollan en ellas y así lograr una enseñanza de mejor calidad.

La Escuela Miguel Larreynaga, fue llevada a **Modelo** por el **Proyecto Base II** en el **Mes de Marzo del 2002**; ya que reunía las características que exige una escuela modelo, es así que este centro inicia una nueva etapa que la lleva a destacarse a **Nivel Departamental** y luego a **Nivel Nacional**.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Antecedentes

En algunos documentos bibliográficos proporcionados por el Ministerio de Educación (**Prácticas Metodológicas de Ciencias Naturales de 6to Grado Serie Enseñemos y Aprendamos Activamente Managua 1998**), se pueden encontrar guías prácticas del área de Ciencias Naturales, así como también algunos medios de enseñanza que pueden ser utilizados por los docentes.

En la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades existen trabajos monográficos realizados por estudiantes egresados de Ciencias de Educación que abordan el tema de Medios de Enseñanza. Uno de ellos cuyo título es: “Falta de metodología de la aplicación de medios de enseñanza en el área de Ciencias Naturales”, el cual consiste en la identificación e implementación de los materiales didácticos que influyen positivamente en la enseñanza de las Ciencias Naturales acordes a la asignatura.

El trabajo antes mencionado guarda relación con el nuestro por que además aborda la importancia que tiene la utilización de medios de enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.

A pesar que el profesor sigue siendo un elemento importante en el acto didáctico aún nos encontramos con profesionales de la educación que siguen apoyando la enseñanza en los métodos tradicionales de ser un transmisor de conocimientos, esto ha originado un problema en la

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

implementación del uso de Medios de Enseñanza en el área de Ciencias Naturales en todos los niveles de educación primaria ya que en la actualidad existen en muchos centros educativos una amplitud de tecnología y medios didácticos impresos que pueden ser usados en el desarrollo de la clase teniendo los profesores (as) una actitud negativa hacia ellos y los medios a los cuales recurren con más frecuencia son únicamente los libros de texto.

El profesional de la educación debe salir de lo tradicional y poner en práctica las habilidades y destrezas que lo lleven a diseñar medios educativos acorde a las necesidades de los estudiantes o la reformulación y adaptación de proyectos que permitan tener una educación de calidad.

Cebrián de la Serna 1995 afirma:

"Hoy la calidad del producto educativo radica más en la formación permanente e inicial del profesorado que en la sola adquisición y actualización de infraestructura".

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Planteamiento Del Problema

El presente trabajo se basa en el uso de medios de enseñanza en la **Asignatura de Ciencias Naturales en el Sexto Grado**. La realización de esta investigación fue motivada por los problemas observados durante nuestra labor docente en el desarrollo de dicha asignatura.

A pesar de que existe información en diferentes fuentes, sobre el diseño y utilización de medios de enseñanza como: Libros de Texto, Láminas, VHS, TV, Videos Cassette, nos llamó la atención que los maestros utilizan muy poco estos medios de enseñanza.

La utilización de medios para la enseñanza constituyen un problema puesto que muchos centros educativos no cuentan con los recursos económicos necesarios para la adquisición y mantenimiento de los mismos. También podemos destacar que el Ministerio de Educación Cultura y Deporte (MECD), brinda muy pocas capacitaciones sobre este tema especialmente en la asignatura de Ciencias Naturales, por lo que los maestros tienen poca iniciativa en el diseño y producción de los medios de enseñanza que necesitan, además que esto conlleva un trabajo adicional que requiere mucho tiempo.

Los medios de enseñanza constituyen un material de apoyo muy importante ya que ayudan al maestro a preparar su clase con mayor calidad pedagógica facilitando a los estudiantes el proceso de aprendizaje por esta razón nuestro trabajo investigativo lo titulamos “Importancia del Uso de Medios de Enseñanza y su incidencia en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en Sexto Grado de Primaria”, de la escuela modelo Miguel Larreynaga – Telica.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

En el centro en donde se realizó este trabajo, el uso de medios de enseñanza se ve limitado por las siguientes causas:

- ◆ Poca cantidad de láminas en existencia, solo hay una de cada una por lo que no pueden ser utilizadas por varios profesores a la vez.
- ◆ Los Profesores trabajan en diferentes turnos y se les dificulta elaborar materiales.
- ◆ Falta de recursos económicos por parte del centro, se hace necesario elaborar algunos medios, pero el colegio no cuenta con los recursos económicos mínimos necesarios.
- ◆ Tendencia en nuestra cultura de que los medios de enseñanza deben ser producidos por profesionales

Consideramos que esto no es justificación para que el profesor no utilice los medios de enseñanza, ya que existen otros recursos como los que nos proporciona la naturaleza, así como también desechos, materiales que pueden ser usados para la elaboración de medios educativos los que permitirán un mejor proceso de enseñanza aprendizaje.

Todas estas limitantes traen como consecuencia que algunos maestros estén apegados a lo tradicional y continúen siendo solo el transmisor del conocimiento y el único medio de enseñanza al que recurren sea el libro de texto el cual es proporcionado por el MECD.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Debido a lo antes expuesto en nuestro tema objeto de estudio, nos pudimos dar cuenta de que hay poca importancia en el uso de medios de enseñanza por parte de los profesores, ya que ellos no cuentan con el tiempo suficiente para poder elaborarlos e impartir su clase, además que el MECD brinda pocas capacitaciones sobre el diseño y confección de los mismos.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Justificación

Al seleccionar el tema de investigación cuyo objetivo es identificar la importancia del uso de los medios de enseñanza y su incidencia en el aprendizaje de los alumnos de Sexto Grado de Primaria de la Escuela Autónoma Modelo Miguel Larreynaga, fue motivada por los problemas observados durante nuestra labor docente en el desarrollo de la clase en la asignatura de Ciencias Naturales.

Estamos conscientes de la problemática económica que viven la gran mayoría de los centros educativos de nuestro país y por esta razón presentamos las orientaciones para elaborar algunos medios de enseñanza haciendo uso de materiales de bajo costo y fáciles de obtener en el entorno en que vivimos.

Este trabajo pretende ser de mucha utilidad para los docentes facilitadores del conocimiento, pues con la elaboración y utilización de medios de enseñanza propios de la asignatura que imparten, estarán realizando una labor docente de calidad en donde el estudiante adquirirá un aprendizaje significativo. Esto permitirá desarrollar en los educandos habilidades y destrezas en el campo de conocimientos de las Ciencias Naturales comprendiendo los fenómenos de nuestra vida cotidiana. Al grupo investigador, le ha permitido obtener información científica sobre el tema, la cual pondremos en práctica en la labor docente que desempeñamos en los centros de trabajo

A la facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, que a lo largo de nuestra carrera nos dio la oportunidad de profesionalizarnos

**Universidad Nacional Autónoma de
Nicaragua, León**

le permitirá enriquecer la documentación de la biblioteca y de esta manera seguir apoyando a los futuros profesionales de las Ciencias Naturales.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Objetivos

General:

- ◆ Identificar la importancia del uso de medios de enseñanza en Ciencias Naturales y su incidencia en el aprendizaje de los alumnos de sexto grado de primaria de la Escuela Autónoma Modelo Miguel Larreynaga del Municipio de Telica.

Específicos:

- ◆ Destacar la importancia que tiene para los alumnos y maestros el uso de medios de enseñanza en el área de Ciencias Naturales.
- ◆ Describir el uso de medios de enseñanza en el área de Ciencias Naturales en Sexto Grado de Primaria de la Escuela Autónoma Modelo Miguel Larreynaga.
- ◆ Elaborar propuesta de actividades para la elaboración de medios de enseñanza ajustados al programa de asignatura usando materiales de bajo costo.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Marco Teórico

En el siglo XVII en el terreno de los medios de enseñanza, los aportes esenciales de Juan Amos Comenio (1592 - 1670) pueden resumirse en que:

- Estableció la necesidad de unir la palabra del maestro con las ilustraciones pictóricas donde quiera que fuera posible.
- Planteó la vinculación gradual de materiales y libros de textos, así como elementos ilustrativos en formas sistemáticas en el proceso ilustrativo.
- Surgió la necesidad de que las escuelas fueran equipadas con materiales reales ilustrativos y un colectivo de profesores comprensivos que faciliten el aprendizaje.

A partir de la década de los 50 nuestra generación ha vivido cambios violentos en la vida social. Cada vez más, surgen nuevos equipos didácticos, gracias al avance tecnológico de la ciencia.

El uso de estos equipos didácticos necesita de personas que puedan emplearlas correctamente y el aprendizaje sea eficaz.

Se ha analizado detalladamente la importancia acerca del uso de medios de enseñanza en **Ciencias Naturales de Sexto Grado Primaria de la Escuela Autónoma Modelo Miguel Larreynaga del Municipio de**

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Telica, ya que esto constituye la llave para lograr un mejor proceso de enseñanza aprendizaje.

El uso de medios de enseñanza en Ciencias Naturales, facilita la adquisición de los conocimientos en el alumno, ya que es el constructor de su propio conocimiento y por ende el docente es el facilitador, tal responsabilidad la debe llevar significativamente de forma consciente, esto es posible con la utilización correcta de medios de enseñanza los cuales lógicamente requieren de tiempo y esfuerzo, pero esté se ve recompensado al observar el éxito pedagógico de nuestros estudiantes.

La **UNESCO** ha demostrado que la mayor parte de la información que el ser humano recibe puede llegar a través de los sentidos visuales y auditivos así; el 85% llega por el canal visual; el 11% llega por el canal auditivo; el 4% llega por el canal restante.

Para lograr la formación del pensamiento científico de los alumnos, se requiere del estudio especial de un conjunto de problemas lógicos, psicológicos y didácticos concernientes al pensamiento empírico a la naturaleza del conocimiento empírico y técnico.

La formación de los conceptos es un proceso complejo. Al percibir, como por ejemplo: La lámina de un paisaje, El ciclo del agua, Las partes de una planta.

El alumno no ésta en condiciones de distinguir por sí mismo lo necesario de lo casual, de comprender lo esencial. Entonces para que en la conciencia de los alumnos se formen conceptos claros y correctos, se

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

necesita un trabajo adecuado del maestro, que oriente y dirija correctamente el proceso de formación de conceptos a través del uso y manejo de medios de enseñanza.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Concepto de Medios de Enseñanza

Es importante destacar todo lo relacionado a los medios de enseñanza ya que éstos contribuyen al logro de los objetivos planteados en cada clase, al mismo tiempo crean las condiciones para el desarrollo de capacidades hábitos y habilidades en los estudiantes.

¿Qué entendemos por medios de enseñanza?

Según **González Castro Vicente (1986) Medios de Enseñanza**, Son distintas imágenes y representaciones de objetos y fenómenos que se confeccionan especialmente para la docencia, también objetos naturales que contienen la información y se utilizan como fuente de conocimiento.

En nuestra labor docente podemos considerar que los medios de enseñanza constituyen un sistema de componentes materiales que apoyan y elevan la calidad del proceso educativo.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Utilización de los Medios de Enseñanza

La utilización de los medios de enseñanza guarda una estrecha relación con los objetivos propuestos y proporcionan una verdadera ayuda al proceso de enseñanza aprendizaje.

El éxito del uso de los medios de enseñanza depende de la experiencia práctica o habilidades que posee el maestro. Como facilitador, debe conocer como ha de usar cada uno de los medios, así como también el momento adecuado para su aplicación.

Según **González Castro Vicente (1986) Medios de Enseñanza**, pueden ser usados en todas las modalidades del trabajo docente tales como: Conferencias, Clases Prácticas, Clases de Laboratorio, entre otros. En dependencia de los objetivos, contenidos y métodos de enseñanza.

Podemos decir que los medios de enseñanza nos plantean a los docentes un trabajo investigativo y amplio que permite concebirlos como una verdadera base científica y cognoscitiva que facilita al docente la evaluación, selección, ordenamiento, diseño y adecuación para una nueva utilización al finalizar cada una de las clases.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Clasificación de los Medios de Enseñanza

Debido a que nuestro trabajo tiene como uno de sus objetivos elaborar propuesta de actividades para la elaboración de medios de enseñanza es importante tener conocimientos sobre como se clasifican algunos medios ya que estos permitirán al docente tener una mejor organización de los medios a usar en el proceso enseñanza aprendizaje y le facilita adaptarlos de una manera más eficiente al propósito que se quiere lograr.

Los medios de enseñanza pueden clasificarse de acuerdo a diferentes aspectos tales como: soporte material, nivel de objetividad y por su función didáctica.

Clasificar quiere decir básicamente organizar, agrupar, disponer a partir de ciertas regularidades que se observan.

Según documentos del **Ministerio de Educación al IV Seminario Nacional (1980)**, los medios de enseñanza se agrupan de la siguiente manera:

➤ **Objetos Naturales e Industriales**

Pueden Tener forma normal o presentarse cortados en sección a fin de determinar su estructura. Entre los objetos naturales tenemos: Los ecosistemas, los herbarios, los animales vivos que nos pueden servir en una clase práctica para estudiar su estructura interna.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Entre los objetos industriales tenemos todas aquellas sustancias, máquinas y herramientas que ayudan a desarrollar clases prácticas. Ejemplo: Tijeras, Pinturas, Plásticos, Machetes, etc.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

➤ **Objetos Impresos o Estampados**

Son los materiales que se elaboran de forma plana, láminas, tablas, etc. Así como también medios tridimensionales como: Modelos y Maquetas.

➤ **Medios Sonoros y de Proyección**

Estos se subdividen en audiovisuales y auditivos.

Entre los audiovisuales tenemos: películas y documentos didácticos.

En los auditivos tenemos: las grabaciones.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Importancia de los Medios de Enseñanza

La importancia de los medios de enseñanza tiene un gran valor para este trabajo ya que en el mundo actual se están dando cambios acelerados en los aspectos científicos y tecnológicos por lo que se hace necesario que se desarrollen conocimientos, habilidades y destrezas de tal forma que se facilite un aprendizaje significativo que permita a los alumnos integrarse a la sociedad con posibilidades de éxito.

Según **Prácticas Metodológicas de Ciencias Naturales de Sexto Grado (1997)**, los Medios de Enseñanza tienen una gran importancia, ya que el uso de ellos permite aprovechar el rico potencial de cada uno de los alumnos y alumnas. Además que hacen más objetivos los contenidos de cada asignatura de estudio y pueden lograr mayor eficiencia en el proceso de enseñanza significativo, creando las condiciones para un trabajo activo facilitando así la comprensión del nuevo contenido y la retroalimentación de lo ya aprendido, integrando positivamente los conocimientos con el desarrollo de capacidades, hábitos y habilidades.

El proceso del conocimiento se realiza en dos etapas estrechamente relacionadas:

- Etapa sensorial o del conocimiento sensible.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

- Etapa racional o del conocimiento abstracto, a través del pensamiento en sus diversas formas expresadas mediante el lenguaje.

La argumentación del uso de los medios de enseñanza, está estrechamente relacionada con la etapa racional y la etapa sensorial en el proceso del conocimiento.

Los nuevos medios didácticos nos permiten una organización del aula diferente con los medios necesarios o que fácilmente se ponen a mano para ser útiles a los alumnos tales como: videos, libros de textos, láminas, etc. Y en los lugares dedicados a la documentación recogida, adquirida o producida por los propios alumnos para su uso frecuente.

Este funcionamiento lleva necesariamente a procesos de aprendizajes muy ágiles y completos, así como también la introducción de la información, por medio del vídeo cassette en el aula. Esto permite a los alumnos trabajar con una realidad lejana, un espacio físico con lenguaje diferente que les permita convivir con el lenguaje escrito y es en el aula y con el desarrollo de las unidades didácticas donde esta información distinta y complementaria se transforma en información significativa para el alumno y por lo tanto es capaz de generar conocimientos y aprendizajes.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

La información propia que transmiten los medios de enseñanza audiovisuales han de integrarse en este proceso y en este compartir información con otros medios.

A partir de este planteamiento podemos distinguir dos estrategias:

1. La que se desprende del uso de medios de enseñanza y de la comprensión de los lenguajes, es decir, que los alumnos deben ser capaces de captar la información que los medios facilitan.
2. La necesidad de que los alumnos adquieran procedimientos de trabajo con la información que han recibido, la necesidad de archivos de documentación y la organización de la mediática en el aula.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Importancia de los Medios de Enseñanza En el Area de Ciencias Naturales

Consideramos de gran importancia este tema para nuestro trabajo ya que los medios de enseñanza en el área de Ciencias Naturales son de gran apoyo en la aplicación de nuevas técnicas y estrategias metodológicas las que permiten resolver problemas en el entorno de nuestros alumnos y alumnas.

Según **Prácticas Metodológicas de Ciencias Naturales de Sexto Grado (1997)**, los medios de enseñanza en el área de Ciencias Naturales tienen una gran importancia puesto que ofrecen al docente las alternativas que les permite a los estudiantes apropiarse de conocimiento, mediante una enseñanza activa que guarda armonía entre los contenidos y los conceptos. Así como una actitud científica que les permita combinar el trabajo intelectual con el trabajo práctico desarrollando así sus habilidades y destrezas durante el proceso de aprendizaje

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Función de los Medios de Enseñanza

Es importante destacar la función de los medios de enseñanza ya que gracias a ellos los alumnos asimilarán mejor los contenidos y aprenden a desarrollar otras facultades.

Según **González Castro Vicente (1986)**, existen diferentes medios de enseñanza que atienden a diferentes componentes del proceso educativo que realizan las siguientes funciones:

1. Convertir a los estudiantes en participantes directos del proceso docente educativo. **Ejemplo:** El estudiante como persona en proceso de formación tiene que participar e involucrarse de lleno en las actividades que se desarrollen durante la clase.
2. Sirve de punto de partida para el análisis e interpretación de fenómenos estudiados. **Ejemplo:** Al usar un medio de enseñanza, comienza el estímulo del pensamiento de los estudiantes, esto le servirá al docente para lograr que ellos expresen todo lo que saben sobre el tema que se esta abordando, lo cual nos llevará a encontrar las explicaciones necesarias para llegar al conocimiento.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

3. Permiten la vinculación de la teoría con la práctica. **Ejemplo:**
Los alumnos después de haber recibido toda la información científica esta en condiciones de comprobarla, mediante la realización de actividades prácticas como laboratorio experimento, etc.
4. Desarrollan las capacidades cognoscitivas, así como hábitos y habilidades que determinan su función integral. **Ejemplo:** Al usar medios de enseñanza los conocimientos quedan más fijos, ya que se tiene un contacto directo con el material que esta siendo usado para explicar el conocimiento científico, el alumno desarrolla hábitos, ya que tiene la responsabilidad de cuidar y ubicar esos medios en el lugar que le corresponde, también se desarrollan habilidades porque mediante el uso de estos se van creando destrezas en el uso y manejo de dichos medios.
5. Favorecen la formación científica y técnica de los futuros profesionales. **Ejemplo:** Cuando el docente hace uso de un medio de enseñanza estos constituyen un apoyo para que los conocimientos científicos que se quieren transmitir sean asimilados, además de brindarles a los estudiantes un conjunto de procedimientos y recursos que le servirán cuando tengan una carrera profesional.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Criterio Para la Selección de los Medios de Enseñanza

El profesor requiere conocimiento de los criterios para precisar los contenidos a desarrollar en la asignatura y así seleccionar los medios de enseñanza adecuados que le permitan establecer una mayor comunicación con los alumnos y alumnas y fundamentalmente contribuyen a crear y obtener buenos resultados en el aprendizaje.

Nuestra labor educativa necesita un trabajo metodológico entre cuyas tareas se encuentran:

Desarrollar la preparación de la asignatura y determinar los objetivos de cada actividad docente precisando los contenidos y métodos para el logro de los objetivos propuestos.

Según **El Material de Apoyo al Docente en el Area de Ciencias Naturales Managua Junio 1998**, Los medios de enseñanza no pueden concebirse como algo aislado de nuestro trabajo docente, por lo que debe realizarse una adecuada selección que nos permita mantener una mejor comunicación con el alumno y fundamentalmente contribuye a crear y obtener buenos resultados en el proceso de aprendizaje, por lo tanto es necesario tomar en cuenta los siguientes criterios:

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

- Que sean fáciles de construir y de uso múltiple.
- Posibilidades económicas y materiales para su elaboración.
- Facilidad de captar la atención de los alumnos en el aula de clase.
- Que conserven los alumnos la información que se quiere transmitir.
- Que satisfagan las necesidades del plan de estudio.
- Que estén de acuerdo con el nivel de capacidad del estudiante.
- Que sea útil para alcanzar otros objetivos de la educación.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Ventajas del Uso de Medios de Enseñanza

Teniendo en cuenta las ventajas del uso de los medios de enseñanza se hará una mejor selección de los mismos para el desarrollo de los contenidos lo que seguramente aumentará la motivación de la enseñanza por parte de los profesores y el aprendizaje en el caso de los estudiantes.

Dentro de las ventajas del uso de Medios de Enseñanza tenemos:

1. Convertir una realidad difícil en manipulable con materiales sencillos que la naturaleza nos ofrece.
2. Destacar aspectos importantes, en los educandos redistribuye las partes y añade refuerzos de información tanto en su forma natural como preparados y se utiliza como fuente de conocimiento.
3. Determinan el camino efectivo que de acuerdo con la teoría del conocimiento recorre el conocimiento del pensamiento abstracto y de este a la práctica, es decir que va del conocimiento sensorial especialmente a la etapa de la percepción.
4. El alumno se familiariza con los objetivos que estudia.
5. Los percibe como parte de su ambiente.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Causas del Poco Uso y Elaboración de los Medios de Enseñanza

- Poco hábito del uso y manejo de los medios de enseñanza por los docentes.
- Falta de capacitación para la elaboración de medios de enseñanza.
- Los contenidos de los programas son extensos y con poco tiempo para impartirlos.
- Pocos fondos económicos en el centro.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Tareas Como Medios de Enseñanza

Nuestra experiencia como maestro nos dice que a los estudiantes se les debe involucrar en la elaboración de las tareas en casa, ya que éstas además de cumplir su función como tal, pueden convertirse en un instrumento de comunicación que ayuda a superar algunas dificultades que se presentan en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Según **Shockley Robert (1968)**, las tareas en casa son un medio de enseñanza muy importante, puesto que permiten al maestro seguir de cerca el proceso de aprendizaje de cada niño o niña, además de que ofrecen datos objetivos que le servirán en sus conversaciones con los padres y madres de familia.

Es aconsejable revisar las tareas periódicamente, ya que esta revisión permitirá a los y las estudiantes organizar su trabajo y pueden estudiar los errores que han cometido y corregirlos.

Además, pueden obtener los datos pertinentes como repaso para las evaluaciones semanales o de la unidad.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Ventajas de las Tareas en Casa

Las ventajas tienen una gran importancia para el docente ya que permiten vincular la teoría con la práctica además que se toman en cuenta el nivel y ritmo de aprendizaje de los estudiantes lo cual le ayudará asimilar los contenidos de estudio.

El uso de las tareas hace posible lo siguiente:

1. Las tareas pueden adaptarse al ritmo y nivel del aprendizaje de las niñas y niños.
2. Permiten reformar lo aprendido.
3. Permite a los padres y madres de familia, conocer el progreso y dificultades que presentan sus hijos en la asignatura.
4. Las tareas sirven de muestra a los padres y madres del trabajo realizado por los estudiantes.
5. Permite a los alumnos realizar un trabajo de calidad.
6. Desarrolla la responsabilidad en los alumnos y padres de familia.
7. Fomenta la creatividad intelectual.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

8. Permite a los estudiantes ampliar información, lo que contribuye a formar en ellos el hábito de coherencia y orden en sus trabajos.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Desventajas en las Tareas en Casa

Es importante el conocimiento acerca de las desventajas de las tareas, pues ellas nos refieren que existen padres de familia que dejan la responsabilidad del aprendizaje solo al maestro, Sin embargo no se puede obviar que existen maestros que asignan tareas rutinarias y aburridas lo cual no motiva el interés del estudiante por resolverlas.

1. Algunos estudiantes no entregan las tareas.
2. Falta de motivación por parte de padres de familia en inculcar el cumplimiento de las tareas.
3. Algunas tareas asignadas no están de acuerdo al nivel del conocimiento de los estudiantes.
4. Poco tiempo asignado en cada asignatura, lo que imposibilita revisar las tareas a todos los estudiantes.
5. Muchos alumnos en cada sección.
6. Algunas tareas son redactadas con ambigüedad.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Elaboración de Medios de Enseñanza con Materiales de Bajo Costo

Muchas veces los profesores no utilizan medios de enseñanza pues dicen que el centro no cuenta con ellos, por lo que es importante destacar que éstos se pueden elaborar haciendo uso de materiales de bajo costo usando los recursos que están a nuestro alcance.

Bruno Ciarien nos dice en el libro "**La Realidad Entra en la Escuela**", que una de las características del verdadero espíritu científico es la capacidad de escoger para la experiencia, los medios más sencillos que ofrecen la vida común, utilizándolos y combinándolos de forma original o la habilidad para construir lo que no se encuentra en el mercado.

Por tal razón, el docente como verdadero educador debe estar dispuesto a los cambios, a vivir nuevas experiencias creando cosas nuevas que le permiten ser mejor cada día en su labor. El ambiente que nos rodea es una de las fuentes más ricas y variadas en donde podemos encontrar con facilidad infinidad de materiales naturales desechables sin ningún costo, solo es necesario tener ojos sensibilizados que

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

descubran lo que puede servir, ya que estos materiales sugieren muchas ideas de como utilizarlos y transformarlos para que ayuden al docente en el proceso de enseñanza.

Los recursos del medio son aquellos elementos comunes en el ambiente con características propias de la comunidad o del entorno, que cuando se utilizan en el aula de clase se convierten en recursos de aprendizaje.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Ventaja de Elaborar Medios de Enseñanza con Material de Bajo Costo

Teniendo conocimiento de cómo elaborar medios de enseñanza los profesores al igual que los estudiantes se involucrarán en el diseño de los mismos.

1. Podemos encontrarlos en nuestro entorno.
2. Se pueden involucrar a los alumnos en su elaboración.
3. Son de fácil acceso.
4. Son de bajo costo.
5. Se pueden adaptar al desarrollo de diferentes temas.
6. Los alumnos aprenden a valorar el medio que les rodea.
7. Desarrolla la creatividad de los estudiantes.
8. Los materiales pueden elaborarse con anticipación.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Desventajas de Elaborar Medios de Enseñanza con Material de Bajo Costo

Es importante que los maestros tengan conocimiento de las desventajas que tiene la elaboración de medios de enseñanza con materiales de bajo costo, ya que a nuestro criterio la mayor dificultad es el tiempo que se requiere en la búsqueda de orientaciones y material para elaborarlos.

- ◆ Poca creatividad por parte de algunos docentes.
- ◆ Falta de conocimiento de la existencia de algunos materiales.
- ◆ Pocas capacitaciones sobre elaboración de medios de enseñanza con materiales naturales o desechables.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Importancia de los Apartados para la Investigación

Cada uno de los apartados que contiene este trabajo monográfico tiene una gran importancia para la investigación que se está desarrollando, puesto que cada uno cuenta con una información científica que nos permite contribuir con las personas que deseen saber sobre este tema tan importante para el desarrollo de la asignatura de Ciencias Naturales.

Diseño Metodológico

En este trabajo presentamos algunos enfoques que han contribuido a formar el trabajo investigativo, hacemos referencia al concepto de investigación, el porque de la investigación descriptiva, elección del tipo de investigación, determinación de la muestra, selección de los instrumentos de recogida de la información, técnica de recogida de información: Observación, entrevista, cuestionario.

¿Qué es la Investigación?

Dora Ivonne Herrera, Sría. de Capacitación ATC dice que Investigación, es el proceso mediante el cual se da solución a fenómenos, a hechos que afectan el contexto donde se encuentra el problema a investigar. La Investigación Científica es muy extensa y abre diferentes posibilidades para la aplicación de métodos de estudio y elaboración de análisis de la realidad que nos rodea, por tal razón debemos hacer de la investigación un instrumento que ayude a resolver los problemas de la vida cotidiana en nuestra labor, puesto que ella nos acerca a respuestas y soluciones cuando algo anda mal.

Según Ortiz Eladio (2000-55), la investigación científica es hacer conocimiento sobre fenómenos, hechos y procesos de la realidad. Es

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

descubrir las leyes y las relaciones entre las cosas para determinar sus causas y consecuencias.

Según Kerlinger (1985-36), la investigación es lo que aspira a crear conocimiento teórico, cuya función radica en explicar fenómenos y eventualmente su predicción y control.

Best (1972-6), dice que la investigación es una actitud encaminada hacia la creación de un cuerpo organizado de conocimiento científico sobre todo aquello que resulte de interés para los educadores.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Tipos de Investigación

En este proceso de investigación encontramos que existen dos tipos de investigación:

1. Investigación Cualitativa
2. Investigación Cuantitativa

Investigación Cualitativa:

Según Ortiz Eladio (2000-59), dice que es un tipo de investigación que ofrece técnicas especializadas para obtener respuestas acerca de lo que las personas sienten.

En este tipo de investigación la participación es activa durante el proceso investigativo y tiene como meta la transformación de la realidad.

Este tipo de investigación se divide en otros tipos de investigación como son:

- Investigación Participativa
- Investigación Acción
- Investigación Etnográfica

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Investigación Cuantitativa:

Según Ortiz Eladio (2000-60), le interesan las mediciones del fenómeno. Ejemplo: Conque frecuencia ocurre, cual es el porcentaje, cuantos dicen.

Los mayores exponentes de la investigación cuantitativa son:

- La Investigación Analítica
- La Investigación Experimental
- La Investigación Descriptiva

Nosotros elegimos la Investigación Descriptiva.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Porque la Selección de la Investigación Descriptiva

Existen diferentes metodologías de investigación que pueden proporcionarnos fundamentos y procedimientos que nos orientan la forma de detectar el problema, es por eso que se debe seleccionar el tipo de investigación basándose en la finalidad y los objetivos.

Al realizar un análisis de los tipos de investigación, nos dimos cuenta que la investigación descriptiva es la que más se ajusta a nuestro trabajo investigativo, puesto que este tipo de investigación nos permitirá recolectar la información requerida desde diferentes fuentes dentro de las cuales se encuentran, los alumnos y profesores del sexto grado de primaria, la responsable de la biblioteca y responsable del mini-centro de recursos de aprendizaje del colegio, de los datos obtenidos podemos realizar una interpretación correcta de los hechos, en este caso importancia del uso de medios de enseñanza en el sexto grado de primaria y de esta manera podríamos sacar una posible solución al problema.

La investigación descriptiva según Ortiz Eladio, se refiere a la etapa preparatoria científica que permite ordenar el resultado de las observaciones de las conductas, las características, los fenómenos, los procedimientos y otras variables de fenómenos y hechos.

Estudios Descriptivos

- Buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis (Dankhe, 1986).

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

- Miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar

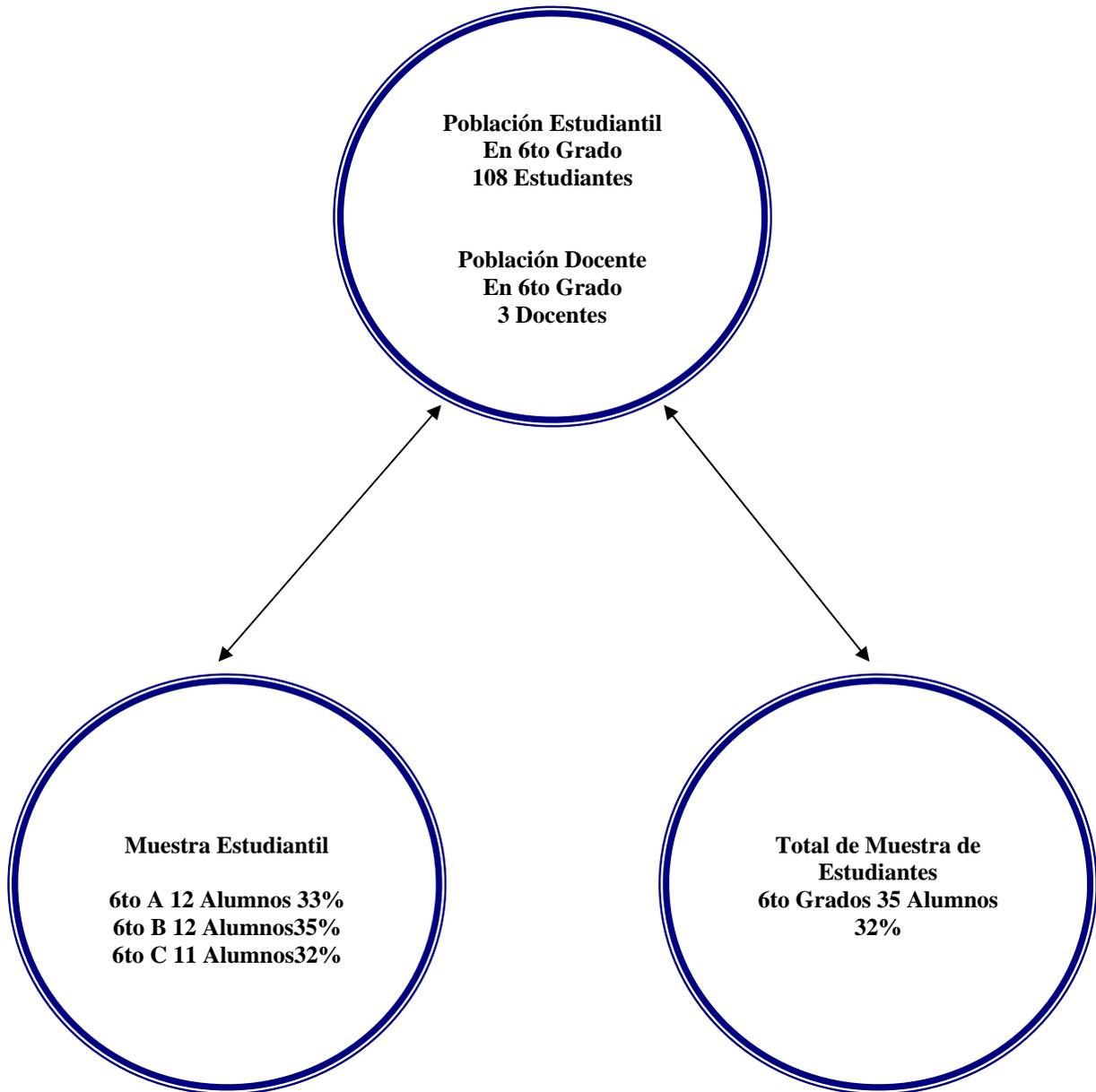
Para desarrollar esta investigación, utilizamos algunos instrumentos de recogida de información como la observación, la entrevista, el cuestionario por las razones siguientes:

- **La Observación:** Por que es un elemento fundamental de todo proceso de investigación, ya que el investigador se pone en contacto personalmente con el hecho o fenómeno que se trata de investigar.
- **La Entrevista:** Por que este instrumento permite establecer una relación directa y personal entre el investigador y la persona que aporta la información creándose un ambiente de confianza y seguridad entre ambos.
- **El Cuestionario:** Por que le permite a las personas que aportan la información que se exprese de forma libre y espontánea sobre el tema que se está abordando.

Consideramos que mediante ellos obtendremos los datos que servirán para dar respuesta al problema.

**Universidad Nacional Autónoma de
Nicaragua, León**

Determinación de la Muestra



Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Tipos de Muestreos

Existen dos tipos de muestreos:

1. Muestreo Probabilística
2. Muestreo No Probabilística.

Nosotros elegimos el muestreo probabilística, porque todos los elementos de la población tuvieron la misma posibilidad de ser escogidos. Se tomo en cuenta las características de la población, estudiantil de lo sexto grado de primaria de este centro además que se definió el tamaño de la muestra y a través de una selección aleatoria (al azar) de las unidades de análisis.

Dentro de las muestras probabilísticas existen dos tipos aleatoria simple y estratificada.

Dentro de estas seleccionamos la aleatoria simple, que es la selección al azar de los individuos de una población.

Para seleccionar nuestra muestra nos dirigimos a las aulas de clase y solicitamos la colaboración de 12 estudiantes en 6° A, 12 estudiantes en 6° B y 11 estudiantes en 6° C, los cuales fueron sacados de forma voluntaria, esto nos facilitó realizar la aplicación de nuestro cuestionario.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

El resultado del cuestionario aplicado a los alumnos la presentamos en un gráfico de barra, las respuestas vertidas en la entrevista y cuestionario aplicado a los profesores de sexto grado y responsable de la biblioteca y mini centro de recursos de aprendizaje se presentan como una consolidación de los datos proporcionados por los entrevistados teniendo el cuidado de no cambiar las respuestas emitidas por estos, para no alterar los resultados obtenidos en la investigación.

Resultados de la Investigación

Instrumento Para la Recogida de Información

Entre los instrumentos de recogida de información que existen seleccionamos:

- La observación
- La Entrevista
- El Cuestionario

Con el fin de obtener información real aplicamos la técnica de la Observación a docentes y alumnos directamente en el aula de clases, observando el desarrollo de dos clases de Ciencias Naturales.

Aplicamos cuestionario a 3 docentes y 35 estudiantes del sexto grado para conocer la opinión de ambas partes sobre la importancia que tiene el uso de los medios de enseñanza.

También se aplicó entrevista a la responsable de la biblioteca y responsable del mini-centro de recursos, para constatar que medios de enseñanza existen en el centro y con que frecuencia son solicitados por los docentes de este grado. También nos interesaba conocer el rendimiento académico de los estudiantes y poder analizar el comportamiento de éste en esta asignatura. Este trabajo tuvo una duración de dos meses directamente en el centro, observando,

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

entrevistando y encuestando a docentes, alumnos y responsables de biblioteca y mini-centro de recursos.

- a) **La Observación:** Según **Francisco Leiva Zea - 03 de Octubre de 1979**, permite apreciar de manera natural, espontánea y personal el comportamiento de los fenómenos que se están observando. Esta también permite al investigador definir sus objetivos, los aspectos que desea observar, además que puede llevarse a cabo regularmente y es un proceso flexible que puede adaptarse para satisfacer diversas necesidades y proporcionar información.

- b) **La Entrevista:** Es un diálogo útil que permite establecer una interrelación personal entre investigador y la persona que proporciona la información, además de ser uno de los métodos más completos para recoger información.

Existen dos Tipos de Entrevista:

1. Entrevista Estructurada
2. Entrevista No Estructurada

Nosotros elegimos la entrevista estructurada, porque esta tiene un Orden y se plantea las mismas preguntas a todos los participantes.

- c) **El Cuestionario:** Comprende una serie de preguntas abiertas y cerradas que permiten a las personas que aportan la

**Universidad Nacional Autónoma de
Nicaragua, León**

información, que se exprese libremente sobre el tema que se está abordando.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Resultados de la Observación

Para observar si los docentes del sexto grado de primaria de la Escuela Autónoma Miguel Larreynaga le dan importancia al uso de medios de enseñanza que existen en la escuela y si elaboran otros medios para ayudarse en el desarrollo de la clase, utilizamos la técnica de la observación, aquí se realizaron dos observaciones directas de clases teóricas en el aula de clase, donde nos apoyamos de una guía y los resultados son los siguientes:

Los maestros al iniciar la clase motivan a los alumnos para que se interesen por el nuevo contenido, ésta motivación la realizan usando varias dinámicas entre las que podemos mencionar: El repollo, el lápiz hablante, el piripiripón, etc. Estas dinámicas permiten al maestro tomar en cuenta las ideas previas de los alumnos, ya que en ellas se realizan preguntas relacionadas con el tema que se está desarrollando, además de que los alumnos participan con alegría.

En el desarrollo de la clase observamos que se usó el **Texto de Ciencias Naturales de Sexto Grado** aunque se pudo notar que no todos los estudiantes tenían texto, sin embargo, este medio está adecuado al nivel de los estudiantes y contienen la información científica del tema, también tenían láminas que les permitió a los alumnos observar y relacionar con la información científica que se quiere transmitir.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

En una observación indirecta (El maestro no se da cuenta que esta siendo observado), observamos que se hizo uso de videos con el mismo tema para responder una guía de trabajo, este tipo de trabajo ayuda a que los estudiantes tengan una mejor relación y facilita el trabajo cooperativo.

Los docentes poseen en su aula de clase un pequeño CRA (Centro de Recursos de Aprendizaje), específicamente de la asignatura de Ciencias Naturales el cual cuenta con materiales como: Láminas, hojas, alambre de cobre, baterías, bujías, chibolas, frascos, plásticos, reglas, plastilina, pintura, rompecabezas del cuerpo humano, los cuales han sido elaborados por los docentes y otros por los estudiantes en pequeños equipos.

Los estudiantes participan activamente en la clase respondiendo las preguntas que realiza la profesora quien se ve que tiene un buen dominio del tema que está impartiendo. Al finalizar la clase la profesora asigno tareas, esto permitirá a los estudiantes reafirmar lo aprendido.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Resultados de la Entrevista Aplicada a la Bibliotecaria y Responsable del CRA (Centro de Recursos de Aprendizaje)

El propósito del grupo de investigadores al entrevistar, fue obtener la información sobre los medios de enseñanza que existen en el centro y la frecuencia con que estos son utilizados por los docentes y estudiantes.

En la entrevista que realizamos tomamos en cuenta a la responsable de la biblioteca y responsable del mini-centro de recursos de aprendizaje.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes, al preguntarle a los docentes de 6to grado.

1. ¿Utilizan los medios de enseñanza que están bajo su responsabilidad?

- La responsable de la biblioteca respondió que estos eran usados frecuentemente.
- La responsable del centro de recursos de aprendizaje también respondió que estos son usados con frecuencia.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Al preguntar

2. ¿Qué medios de enseñanza son utilizados por los docentes y estudiantes?

- La responsable de la biblioteca respondió láminas y textos.
- La responsable del CRA respondió con mayor frecuencia el televisor, VH y muy poco las grabaciones.

Al preguntar

3. ¿Con qué anticipación son solicitados los medios de enseñanza que están a su cargo?

- La responsable de la biblioteca respondió que los medios eran solicitados por los docentes minutos antes de dirigirse el profesor al salón de clase.
- La responsable del CRA respondió que eran solicitados uno o dos días antes, ya que los docentes tienen que observar el video para poder elaborar sus guías de trabajo.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Al preguntar

4. ¿Los medios de enseñanza son solicitados por los estudiantes para resolver tareas investigativas?

- La responsable de la biblioteca respondió que sí eran solicitados por los estudiantes, con mayor frecuencia los textos y láminas y en algunas ocasiones los estudiantes podían llevarse a casa algunos textos.
- La responsable del CRA respondió que los medios de enseñanza que están bajo su responsabilidad no eran solicitados por los estudiantes.

Al preguntar

5. ¿Cómo han conseguido los medios de enseñanza existentes en el centro?

- Ambas personas respondieron que algunos han sido obtenidos a través de donaciones por parte del Proyecto Base II y Proyecto Aprende y otros fueron obtenidos con fondos propios del centro.

Al preguntar

6. ¿Qué medios de enseñanza del área de Ciencias Naturales están bajo su responsabilidad?

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

- La responsable de la biblioteca respondió que bajo su cargo existen:

Cantidad	Material	Descripción/Tema
16	Textos de Sexto Grado	Ciencias Naturales
1	Lámina	Reino Animal
1	Lámina	Reino Vegetal
1	Lámina	Semilla
1	Lámina	Raíz
1	Lámina	Hoja
1	Lámina	Sistema Oseo
1	Lámina	Sistema Circulatorio
1	Lámina	Sistema Celular
1	Lámina	Sistema Digestivo
1	Lámina	Sistema Muscular
1	Lámina	Sistema Urinario
1	Lámina	Insectos
1	Lámina	Aparato Reproductor Masculino
1	Lámina	Sistema Solar
2	Lámina	Sistema Respiratorio
1	Enciclopedia	Biología, Anatomía y Botánica
10	Guías	Ambientales
1	Rompe Cabezas	Animales
20	Guías	¿Cómo Usar Medios de Enseñanza?
19	Guías	Didáctica

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

- La responsable del mini-centro de recursos mencionó que existen:

Cantidad	Descripción																								
4	Radio Grabadora																								
3	Cassette Con Cuentos																								
1	Televisor																								
1	VH																								
17	<p>Videos del área de CC.NN los cuales tiene como título didaviación los cuales tienen los siguientes temas:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; width: 20%;">Vídeo #1</th> <th style="text-align: left;">Temas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1.- Las fuerzas que rigen el universo.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2.- ¿Qué es la Cinemática?</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3.- La fuerza y el movimiento.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4.- Las leyes del movimiento de Newton.</td> </tr> <tr> <td style="padding-top: 20px;">Vídeo #2</td> <td style="padding-top: 20px;">1.- ¿Qué es la energía?</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2.- ¿Qué es la energía nuclear?</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3.- ¿Qué es la luz?</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4.- El calor y la temperatura</td> </tr> <tr> <td style="padding-top: 20px;">Vídeo #3</td> <td style="padding-top: 20px;">1.- Viaje al exterior de la materia.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2.- ¿Qué es la electricidad?</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3.- Los fenómenos atmosféricos.</td> </tr> </tbody> </table>	Vídeo #1	Temas		1.- Las fuerzas que rigen el universo.		2.- ¿Qué es la Cinemática?		3.- La fuerza y el movimiento.		4.- Las leyes del movimiento de Newton.	Vídeo #2	1.- ¿Qué es la energía?		2.- ¿Qué es la energía nuclear?		3.- ¿Qué es la luz?		4.- El calor y la temperatura	Vídeo #3	1.- Viaje al exterior de la materia.		2.- ¿Qué es la electricidad?		3.- Los fenómenos atmosféricos.
Vídeo #1	Temas																								
	1.- Las fuerzas que rigen el universo.																								
	2.- ¿Qué es la Cinemática?																								
	3.- La fuerza y el movimiento.																								
	4.- Las leyes del movimiento de Newton.																								
Vídeo #2	1.- ¿Qué es la energía?																								
	2.- ¿Qué es la energía nuclear?																								
	3.- ¿Qué es la luz?																								
	4.- El calor y la temperatura																								
Vídeo #3	1.- Viaje al exterior de la materia.																								
	2.- ¿Qué es la electricidad?																								
	3.- Los fenómenos atmosféricos.																								

**Universidad Nacional Autónoma de
Nicaragua, León**

Vídeo #4	<ol style="list-style-type: none">1.- ¿Qué son las estrellas?2.- El sol fuente de energía y vida.3.- El sistema solar.
Vídeo #5	<ol style="list-style-type: none">1.- El planeta tierra.2.- Los satélites.3.- Los cometas.
Vídeo #6	<ol style="list-style-type: none">1.- El agua.2.- El carbono.3.- La sal.4.- El petróleo.
Vídeo #7	<ol style="list-style-type: none">1.- ¿Qué son los volcanes?2.- ¿Por qué se producen los terremotos?3.- ¿Qué son los glaciares?4.- ¿Cómo es el mar?
Vídeo #8	<ol style="list-style-type: none">1.- La vida marina.2.- La Antártida.3.- La vida en las regiones tropicales.4.- Los bosques.
Vídeo #9	<ol style="list-style-type: none">1.- ¿Cómo empezó la vida?2.- ¿Qué son las células?

**Universidad Nacional Autónoma de
Nicaragua, León**

	<p>3.- El ADN. 4.- Los virus.</p>
Vídeo #10	<p>1.- El mundo vegetal. 2.- El reino animal. 3.- Otros reinos.</p>
Vídeo #11	<p>1.- Los insectos. 2.- El mundo de las abejas. 3.- Los reptiles.</p>
Vídeo #12	<p>1.- Las aves. 2.- Los mamíferos.</p>
Vídeo #13	<p>1.- La pirámide de la vida. 2.- La evolución de las especies. 3.- La evolución del hombre. 4.- ¿Cómo se forma el ser humano?</p>
Vídeo #14	<p>1.- El sentido de la vida. 2.- El oído humano. 3.- El gusto y el olfato.</p>
Vídeo #15	<p>1.- El calor y los seres vivos. 2.- La piel. 3.- La respiración.</p>

**Universidad Nacional Autónoma de
Nicaragua, León**

	<p>Vídeo #16</p> <p>1.- La nutrición. 2.- ¿Qué es la sangre? 3.- El esqueleto. 4.- Los músculos.</p> <p>Vídeo #17</p> <p>1.- Los riñones. 2.- El corazón.</p>
1	Fotocopiadora
1	Computadora

Para poder hacer uso de los medios de enseñanza que existen en el mini-centro de recursos, los docentes deben solicitar los servicios con tres días de anticipación.

Todos estos medios de enseñanza se encuentran en buen estado y presentan su servicio de la siguiente manera:

- La fotocopiadora asigna una copia por cada seis alumnos para trabajar en equipo, los docentes de las diferentes modalidades tienen derecho a copias de guías de trabajo y láminas pequeñas que puedan rotularse o para identificar algunas partes según temas en estudio.
- Los videos deben ser observados primero por los docentes para elaborar la guía de trabajo de acuerdo al tema que se quiera imprimir.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

- Se debe informar el día y la hora en que los alumnos observarán el vídeo para asegurarse que el mini-centro no esté ocupado y así evitar contratiempos.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Resultado del Cuestionario Aplicado a Docentes

Con el objetivo de conocer la importancia que los docentes le dan al uso de medios de enseñanza, se encuestó a tres docentes del sexto grado de primaria de la Escuela Autónoma Modelo Miguel Larreynaga del Municipio de Telica, obteniendo los siguientes resultados.

Al preguntar

1) ¿Le gusta impartir la clase de Ciencias Naturales?

¿Por qué?

Los tres docentes respondieron que sí les gusta impartir esta clase por que a través de ella los estudiantes pueden conocer todos los fenómenos naturales que suceden en nuestro entorno. Además que esto facilita la asimilación del aprendizaje y éste se ve favorecido al vincular la teoría con la práctica.

Cuando se le preguntó

2) ¿Qué importancia tiene el usar medios de enseñanza en el desarrollo de las clases de Ciencias Naturales? ¿Por qué?

Respondieron que es muy importante el uso de medios de enseñanza por que se facilita el aprendizaje, la manipulación y observación. Los medios permiten que exista un aprendizaje significativo en los niños y niñas.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Al preguntar

3) ¿Sabe usted qué medios de enseñanza del área de Ciencias Naturales existen en su escuela? Menciónelos.

Los tres docentes respondieron que: Videos, láminas, textos y la misma naturaleza.

Al preguntar

4) ¿Prepara usted medios de enseñanza para impartir Ciencias Naturales? Respondieron.

Preparamos medios de enseñanza muy pocos por la razón de que algunos ya existen en el centro. Además que no existen muchos recursos económicos en el centro para poder preparar los medios de enseñanza que faltan como: Maquetas, rota folios y otras láminas que no existen en el centro.

Al preguntar

5) ¿Cuánto tiempo le dedica a la elaboración de medios de enseñanza?

Dos respondieron que dependía del tema y un docente dijo que muy poco pero no especificó.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Al preguntar

6) ¿En qué momento de la clase considera necesaria la utilización de medios de enseñanza? Argumente.

Ellas respondieron que al momento de introducir un tema nuevo también se puede usar para explicar un tema y al momento de reafirmar un tema.

Al preguntar

**7) ¿Cuál es el rendimiento académico de sus alumnos?
Respondieron:**

- 6° A94%
- 6° B.....89%
- 6° C.....89%

Cuando preguntamos

8) ¿Ha obtenido buenos resultados al emplear medios de enseñanza en el desarrollo de la clase?

Los tres respondieron que si han tenido buenos resultados al usar medios de enseñanza y ésta se ve reflejada en los buenos resultados obtenidos en el rendimiento académico pero sobre todo por la buena participación de los estudiantes.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Al preguntar

9) ¿El Ministerio de Educación le ha capacitado para elaborar medios de enseñanza en el área de Ciencias Naturales?

Respondieron que por parte del Ministerio de Educación no se les ha capacitado en este tema.

Al preguntar

10) ¿Sus alumnos están familiarizados con el uso y manejo de medios de enseñanza?

Los tres docentes respondieron que los alumnos están familiarizados con el uso y manejo de los medios de enseñanza, es decir que éstos son manipulados por ellos al momento de utilizarse en el desarrollo de la clase.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Resultados del Cuestionario Aplicado a los Alumnos

Este instrumento lo utilizamos con el fin de conocer los medios de enseñanza que utilizan los maestros en el desarrollo de la clase de Ciencias Naturales y cual es la importancia que tienen en su aprendizaje.

Este cuestionario fue aplicado a treinta y cinco alumnos del sexto grado. 12 alumnos del 6° A, 12 del 6° B y 11 alumnos del 6° C.

Preguntamos a los estudiantes

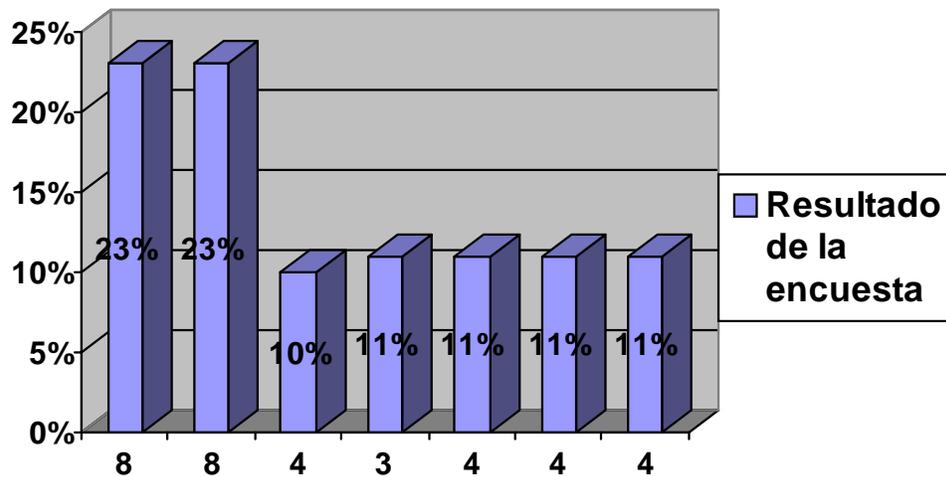
1. ¿Te gusta como te imparte la clase de Ciencias Naturales tu profesora? ¿Por qué?

Los alumnos respondieron de la siguiente manera:

- 8 Alumnos dijeron que si le gustaba, por que aprendían sobre el medio ambiente, esto equivale al 23%.
- 8 Alumnos dijeron que si les gustaba, por que pueden aprender como cuidar las plantas y los animales, esto equivale también al 23%.
- 4 Alumnos dijeron que si les gustaba, por que aprendían del pasado de plantas y animales, esto equivale al 11%.
- 3 Alumnos dijeron que si les gustaba, por que aprendían cosas bonitas, esto equivale al 10%.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

- 4 Alumnos dijeron que si les gustaba por que las ciencias naturales son importantes.
- 4 Dijeron que les gustaba, por que se habla de plantas y animales, esto equivale al 11%.
- 4 Dijeron que les gustaba, por que conocían sobre el medio ambiente, esto equivale al 11%.



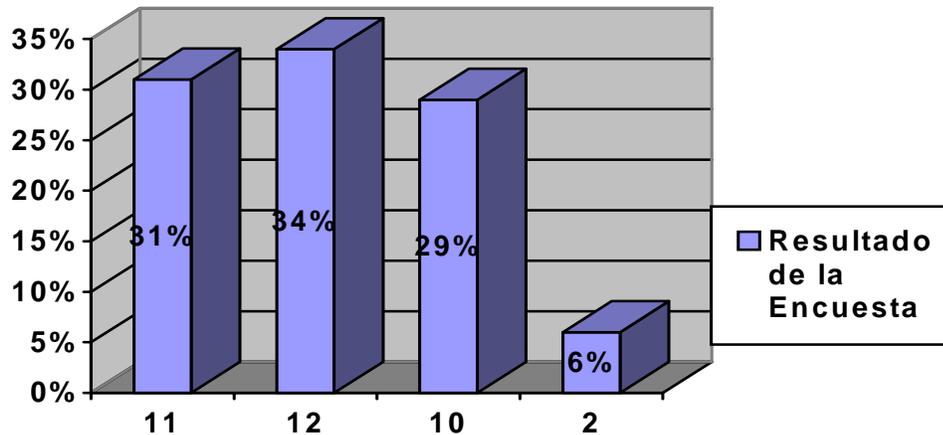
2. Al pedirle a los alumnos

Escriba el nombre de los medios de enseñanza que la maestra utiliza al impartir la clase de Ciencias Naturales. Estos respondieron de la siguiente manera:

- 11 Alumnos dijeron que usan guías, videos, libros y pizarra. Esto equivale al 31%.
- 12 Alumnos dijeron que usaban videos, láminas y textos. Esto equivale al 34%.
- 10 Alumnos dijeron que usaban videos, televisor, mapas, láminas y textos. Esto equivale al 29%.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

- 2 Alumnos dijeron que sus maestros no usaban medios de enseñanza. Esto equivale al 6%.



3. Cuando preguntamos:

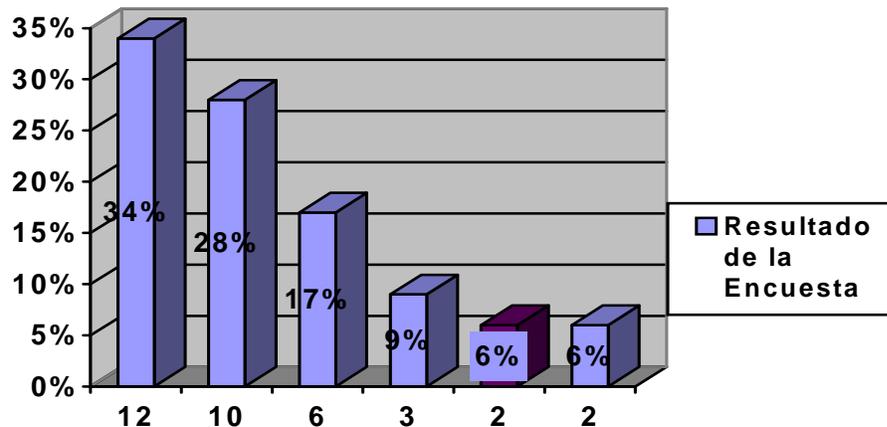
¿En que momento la maestra usa los medios de enseñanza?

Respondieron Así:

- 12 Alumnos dijeron que para dar un nuevo tema. Esto equivale al 34%.
- 10 Alumnos dijeron que los usaban para explicar la clase. Esto equivale al 28%.
- 6 Alumnos dijeron que eran usados para dar un repaso. Esto equivale al 17%.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

- 3 Alumnos dijeron que se usaban para iniciar la clase. Esto equivale al 9%.
- 2 Alumnos dijeron que eran usados para explicar una prueba. Esto equivale al 6%.
- 2 Alumnos dijeron no saber en que momento se usaban los medios de enseñanza. Esto equivale al 6%.



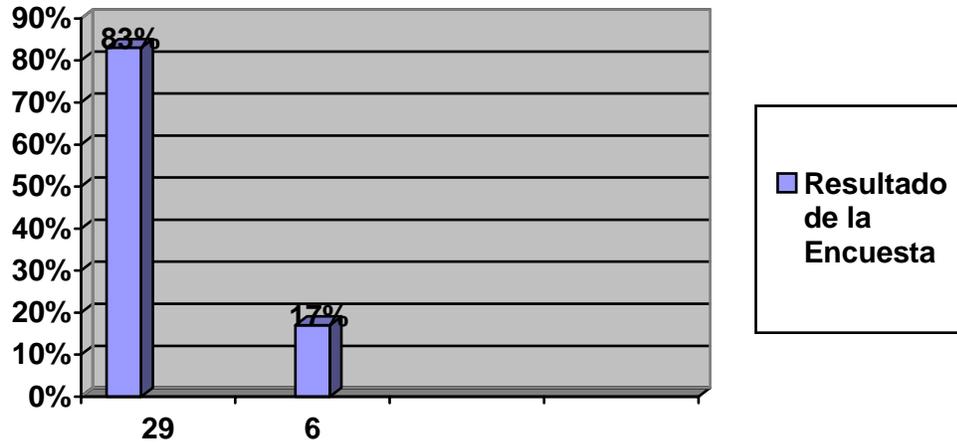
4. Preguntamos:

¿Cuándo entiendes mejor la clase?

¿Cuándo se usan medios de enseñanza? ó ¿Cuándo no se usan?

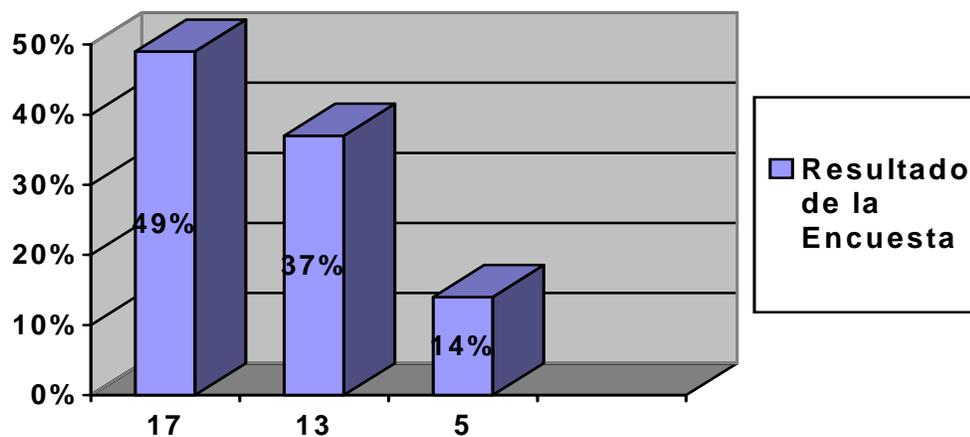
- 29 Alumnos respondieron que entienden mejor la clase cuando se hace uso de medios de enseñanza. Esto equivale al 83%.
- 6 Alumnos respondieron que entienden mejor la clase cuando la profesora explica la clase. Esto equivale al 17%.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León



5. ¿Los profesores elaboran medios de enseñanza?

- 17 Alumnos dijeron que si elaboran medios de enseñanza. Esto equivale al 49%.
- 13 Alumnos dijeron que a veces elaboran medios de enseñanza. Esto equivale al 37%.
- 5 Alumnos dijeron que no elaboran medios de enseñanza. Esto equivale al 14%.



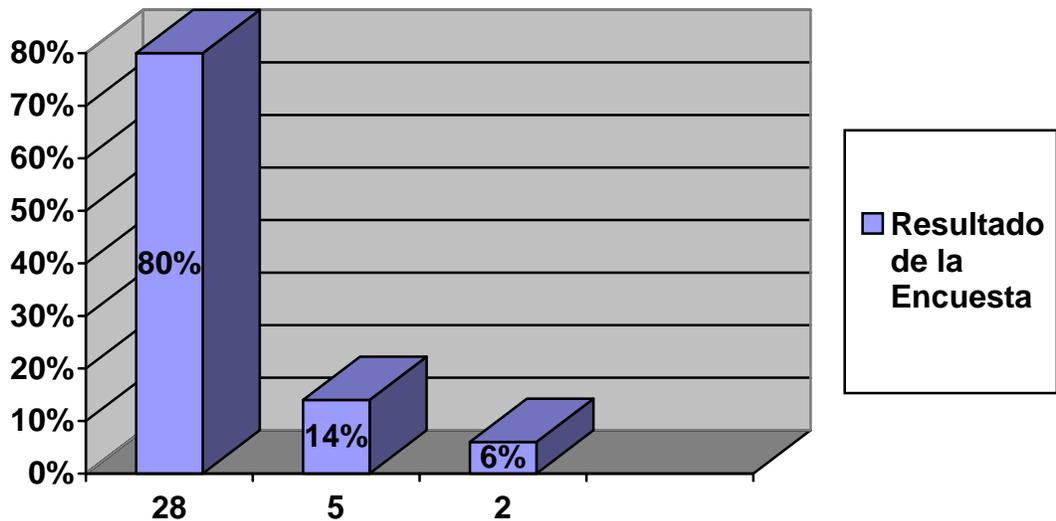
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

6. Cuando Preguntamos

¿Crees que es importante el uso de medios de enseñanza?

Respondieron Así:

- 28 Alumnos dijeron que si es importante. Equivale al 80%.
- 5 Alumnos dijeron que a veces si es importante. Esto equivale al 14%.
- 2 Alumnos dijeron no saber si es importante. Esto equivale al 6%.



Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Análisis de los Resultados de la Investigación

A continuación se presenta el análisis de los resultados de nuestra investigación el cual se realizó basándonos en la lectura y discusión minuciosa de cada uno de los datos facilitados por las distintas fuentes consultadas por medio de los instrumentos aplicados a las personas involucradas en el tema objeto de estudio. .

Análisis de la Observación

De acuerdo a lo observado podemos asegurar que los docentes de esta escuela conocen la importancia que tiene el uso de los medios de enseñanza, pues pudimos notar que estos los utilizan regularmente, además de que tanto docentes como estudiantes elaboran algunos materiales como: Láminas y materiales concretos, los cuales son usados en el desarrollo de la clase. Pero encontramos que algunos de estos materiales presentan pequeños errores en su confección. Por ejemplo: Existen láminas con poca estética y errores ortográficos en su escritura esto conlleva a distorsionar la información, puesto que las palabras con errores ortográficos adquieren otro significado, también se pierde la motivación y el interés por el tema que se está desarrollando.

Consideramos que el docente está obligado a corregir esos errores en el momento pero tratando que el equipo que elaboró el material reconozca su error y tome la iniciativa de corregirlo de esa forma se irá desarrollando en ellos la responsabilidad y el hábito de realizar un buen trabajo siempre.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Los medios más usados por el docente fueron: Pizarra, textos, láminas, vídeos, guías de preguntas que los alumnos deben responder en equipo y luego realizar un plenario.

Es importante mencionar que el proceso de enseñanza, aprendizaje tiene mayor éxito cuando se apoya de los medios de enseñanza, pues estos sirven de motivación a los estudiantes llevándolos a participar de la construcción de los conocimientos. Además de proporcionar el desarrollo de hábitos, habilidades y destrezas en los educandos que le permita fijar su aprendizaje tanto en forma teórica como práctica, por tal razón creemos que los docentes debemos de tratar que el desarrollo de la clase se presenten factores negativos como: Mal estado del medios de enseñanza o mala confección de estos, para que los estudiantes no pierdan el interés por la clase.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Análisis de los Resultados de la Entrevista

Podemos afirmar que el centro cuenta con varios medios de enseñanza entre ellos tenemos: Objetos naturales como todos los elementos del entorno que la misma naturaleza nos ofrece. Ejemplo: Hojas, semillas, etc. También existen objetos impresos o estampados como láminas y textos.

En el mini-centro de recursos se encuentra como medios de enseñanza sonora y de proyección como: Los vídeos cassette, la televisión, las grabadoras. Estos medios de enseñanza se ajustan a los contenidos del Programa de Ciencias Naturales en Sexto Grado, los cuales han sido obtenidos con fondos propios del centro y otros donados por el Proyecto Aprende y el Proyecto Base II quien donó un minicentro de recursos por destacarse esta escuela en su labor dentro de las escuelas modelos.

Además que alguno de estos medios son usados con frecuencia por los docente y estudiantes una o dos veces por semana esto esta en dependencia del tema, esto viene a reafirmar que los docentes le dan importancia al uso de medios de enseñanza en el desarrollo de la clase pero consideramos de vital importancia realizar la solicitud de los medios de enseñanza a utilizar con anticipación pues esto permitirá al docente conocer el estado en que se encuentran los medios de enseñanza, además de que servirá para nuestra auto preparación y evitaremos contratiempos e improvisaciones en la clase.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Análisis de los Resultados del Cuestionario Aplicado a Docentes

Podemos confirmar que el 100% de los docentes manifiestan que si les gusta impartir la clase de Ciencias Naturales usando los medios de enseñanza, así como también consideran de mucha importancia el uso de éstos para lograr el buen desarrollo de la clase y tener un aprendizaje significativo. Además, se puede observar que los estudiantes tienen un buen rendimiento académico y sobre todo una buena participación en clase.

Existe una similitud de opiniones entre alumnos y maestro, ambas partes dicen que trabajan con medios de enseñanza. Los docentes de esta escuela preparan muy pocos medios debido a los escasos recursos económicos.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Análisis de los Resultados del Cuestionario Aplicado a Estudiantes

De los resultados obtenidos tenemos que el 80% de los alumnos consideran importante el uso de los medios de enseñanza para lograr un aprendizaje significativo en donde se adquieran y desarrollen las actividades, habilidades y destrezas necesarias que les permitan garantizar una educación integral, con espíritu investigador para alcanzar así mismo los conocimientos de una manera permanente e independiente actuando con iniciativas, eficiencia y responsabilidad en las diferentes situaciones que se les presenten y así comprender mejor los fenómenos naturales, en particular el aprecio y preservación de la vida en el medio ambiente, así como también el uso racional de los recursos naturales y sobre todo desempeñarse en el ámbito familiar y social.

Existe una coincidencia entre alumnos y maestros, ambas dicen que en este centro se elaboran muy pocos medios de enseñanza debido a los escasos recursos económicos existentes en el centro, pero esto no es justificación, puesto que el hombre es parte de la naturaleza y por eso está sujeto a las leyes naturales, sin embargo, el hombre tiene la capacidad de razonar sobre los que se hace, lo que le permite utilizar

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

responsablemente los recursos que se encuentran en su entorno para lograr un aprendizaje natural, pero al parecer no se toman muy en cuenta para el desarrollo de las clases ese medio por que se puede notar que los medios más usados son los textos, láminas y vídeos.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Análisis General de los Resultados Obtenidos en la Entrevista, Observación y Cuestionario Aplicado a Docentes, Alumnos y Responsables de Biblioteca y Responsable de Centro de Recursos de Aprendizaje

En los diferentes instrumentos aplicados para la recolección de la información pudimos darnos cuenta que los docentes y alumnos valoran de mucha importancia el uso de los medios de enseñanza aprendizaje, sobre todo los que son elaborados por ellos mismos. Ya que estos les permiten desarrollar la creatividad y afianzar sus conocimientos. Además se puede notar que el centro cuenta con una variedad de medios de enseñanza las cuales están a disposición de los docentes que si se saben aprovechar en el momento adecuado, facilitando la asimilación de los contenidos desarrollados en la asignatura.

***Propuesta de actividades Para la Elaboración de
Medios de Enseñanza en el Area de Ciencias
Naturales***

Toda escuela proporciona a sus maestros los medios y materiales imprescindibles para la enseñanza, pero algunos son limitados por tal razón el maestro debe buscar alternativas que le permitan realizar una clase más creadora, creando eficientemente en los diferentes niveles, los medios necesarios para el desarrollo de su clase, es evidente que cuanto más amplio sea nuestro campo más recursos podemos obtener, esto permitirá enriquecer nuestros centros de recursos de aprendizaje (CRA), con múltiples materiales.

Debido a que muchos docentes y padres de familias disponen de limitados recursos económicos para adquirir medios elaborados presentamos el listado de algunos medios elaborados con materiales de bajos costos, estos nos serán de gran utilidad en la adquisición de conocimientos en los educandos.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Ecosistema Terrestre

Materiales

- Un frasco grande de plástico transparente o una caja grande de cartón.
- Piedras
- Tierra
- Colorantes
- Plastilina
- Carbón
- Palitos de paleta
- Plantas pequeñas

Elaboración

- El ecosistema terrestre lo podemos representar en diferentes medios, ya sea en frascos de vidrios o plásticos, también puede elaborarse en caja de cartón.
- En cualquiera de los medios mencionados coloque una capa de piedra fina y luego una capa de carbón y al final una capa de tierra, cada una debe contener tres centímetros de espesor. Luego agregue agua asegurándose que se humedezca muy bien.
- Siembre en el terreno plantas y hierbas propias del ambiente, introduzca animales como: Caracoles de jardín, hormigas, etc.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

- Tape con maya el frasco para evitar que los animales se escapen. El terreno debe tener buena iluminación, pero no debe ponerse en contacto con la luz solar.

Utilidad

- Este medio de enseñanza puede emplearse para que los niños conozcan los elementos que forman un ecosistema. Así como también pueden analizarse los factores que contribuyen con su deterioro, se puede emplear en todo tema relacionado con los ecosistemas terrestres.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Circuitos Eléctricos

Materiales

- Un metro de cable eléctrico
- Dos palitos
- Un pedazo de vidrio
- Una pila
- Limadura de hierro

Elaboración

- Tome el cable eléctrico retírele el aislante de los puntos. Colóquele los dos palitos en los extremos del alambre sobre los dos palitos, coloca el pedazo de vidrio.
- Coloca limadura de hierro sobre la superficie del vidrio, conecte el alambre a una pila y golpea suavemente el vidrio.

Utilidad

- Este medio puede ser usado para explicar como los circuitos abastecen de energía eléctrica cuando los electrones se mueven en la misma dirección. También puede usarse para estudiar la propiedad de la electricidad y el magnetismo.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Fósiles

Materiales

- Tierra colada
- Agua
- Aceite
- Tabla
- Muestra de hojas, conchas, huesos de pollo, piedras pequeñas y ramitas.

Elaboración

- Vierta la tierra colocada en la pana y agréguele agua hasta formar lodo, pero no demasiado húmedo.
- Agregue aceite y mezcle hasta que quede bien distribuido en toda la masa.
- Extienda uniformemente la mezcla sobre la tabla. Coloca la muestra sobre la masa y presione suavemente pero firme para que quede impresa.
- Coloque la tabla al sol durante varios días hasta que seque. Cuando esté seco, retire la muestra.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Utilidad

- Este medio de enseñanza puede usarse para explicar como quedan gravadas algunas huellas de plantas y animales a través del tiempo.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

El Oído

Materiales

- Madera
- Clavos pequeños
- Corchos
- Tornillos finos
- Cartón delgado
- Cuerda muy fina
- Alambre firme
- Tubo plástico o cuerda de suero
- Grapas
- Pega
- Un tubo de cartón

Elaboración

- Toma un tubo de cartón y recórtale una pequeña parte de uno de los extremos.
- Con el corcho has un círculo y fíjalo firmemente, esto será el tímpano.
- Elabore los huesos conectados con el tímpano, el martillo, el yunque y el estribo con trozos de cartón, córtalos y dóblalos, pégalos y ármalos con grapas.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

- Pegue el corcho del tímpano, los cantos del martillo hecho de cartón. Corte un tubo plástico transparente curvado e introdúzcale una cuerda más corta que el tubo plástico, usa una cabuya de fibra natural.
- El tubo plástico será el caracol y las fibras finas serán los pelillos que envían impulsos nerviosos al cerebro.
- Conecte los huesos al caracol. Talla un trozo de corcho, que se ajuste exactamente al interior del tubo plástico. Corte dos trozos de corcho para tapar los extremos del tubo. Perfore un corcho y pase un tubo de cobre delgado, introdúzcalo a través del tubo de cobre un alambre fijelo dentro del corcho más delgado.
- Ajuste el corcho y el mecanismo del alambre a un extremo del tubo plástico, llene el tubo con agua y tape con un corcho el otro extremo.
- Construya una base de madera y ensamble el modelo sobre la base formada por tarugos, pegue el alambre al estribo hecho con cartón y enrolle el caracol formado una espiral. Has una oreja con el cartón coloreado y péguelo al extremo libre del tubo.

tilidad

- Este medio de enseñanza sirve para observar como viaja el sonido dentro del oído al recibir las vibraciones de las ondas

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

sonoras. También puede usarse para identificar los órganos que conforman el oído.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Amplificador del Sonido

Materiales

- Un cartón delgado de colores
- Pega
- Un tubo plástico flexible
- Tijera
- Dos embudos plásticos

Elaboración

- Enrolle el cartón de colores alrededor del embudo. En los extremos del embudo ajuste el tubo plástico fijándolo fuertemente en los extremos angostos de cada embudo.

Utilidad

- Este medio de enseñanza sirve para escuchar los sonidos debido a que mantiene juntas las ondas sonoras puesto que no se dispersan en el aire tan rápidamente.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Bingo Animal

Materiales

- Un pliego de cartón
- Cartulina
- Colores
- Tijera
- Pega
- Recorre de figuras de animales

Elaboración

- Divida el pliego de cartulina en rectángulos parejos del tamaño mínimo de 20 x 15cm, luego marque cuadritos de 5 x 5cm en cada tabla. Recorte todas las tablas enteras y la mitad de estos la recortan en cuadritos.
- A cada tabla le corresponde igual número de cuadritos individuales. Pegue los recortes de figuras en cada cuadrito. En papelito escriba el nombre de los animales.

Utilidad

- Puede usarse para motivar la clase para clasificar animales, también sirve para identificar el hábitat de los animales, etc.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Balanza

Materiales

- Dos platos plásticos o descartables del mismo tamaño
- Una base de madera de 10 x 10cm
- Hilo fuerte
- Una tabla de madera de 5cm de largo por 1cm de ancho
- Una tabla de 30cm de largo por 35cm de ancho
- Clavos medianos

Elaboración

- Toma la tabla de 5cm y hazle un orificio en el centro con un clavo. Fije dos clavos pequeños a 2cm de los extremos de la tabla. Clave a la base de madera la tabla de 30cm de largo, a esta coloque un clavo pequeño, tenga en cuenta que debe centrarla a 3cm de su parte superior.
- Abra tres agujeros a los platos separando entre sí a la misma distancia. Corte para cada plato tres pedazos de hilo de 20cm de largo, sujételo a los tres agujeros que abrió a los platos en su parte superior.
- Fija la tabla de 50cm en los clavitos de la tabla y coloca los platos a cada lado.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Utilidad

- Este medio de enseñanza puede usarse para establecer la relación entre masa y peso, también puede emplearse en los contenidos relacionados con la materia.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

La Televisión

Con el desarrollo de la tecnología la televisión forma parte importante de nuestras vidas. Desde el punto de vista Pedagógicas (Korte, 1969) consideró tres aspectos importantes.

- a) La selección de materias, pues aunque siendo posible que todas las materias de enseñanza puedan ser objeto de un tratamiento televisivo, no cabe duda que algunas se presentan por su contenido y estructura a una mayor rentabilidad didáctica y educativa como la Geografía o las Ciencias Naturales, no obstante en todas pueden conseguirse buenos resultados.
- b) El nivel de los escolares al que a de acomodarse los mensajes.
- c) La estructura de los mensajes que han de adecuarse a la propia metodología que los mismos exigen, ya que la estructura metodológica de la historia será distinta a la del lenguaje.

Estas actividades se ajustan a los contenidos del programa de sexto grado, ya que el centro cuenta con videos que contienen temas que pide el programa de estudio y los maestros adecuan las preguntas de comprensión del tema de acuerdo al nivel de los estudiantes lo que facilita que el mensaje que estos quieren transmitir sean captados por los alumnos.

Conclusiones

En base a lo investigado, llegamos a las siguientes conclusiones:

1. Los docentes y alumnos le dan importancia al uso de medios de enseñanza pues son usados con frecuencia, esto contribuye a incrementar las destrezas, habilidades y conocimientos en el proceso de enseñanza y aprendizaje. El esfuerzo, entusiasmo y dedicación individual y colectiva es un factor muy importante para obtener los beneficios que se pretenden alcanzar en el que hacer cotidiano de nuestra labor docente.

2. Los medios de enseñanza más usados en el área de Ciencia Naturales son el libro de texto, videos y láminas; los cuales son utilizados para introducir un tema, en el desarrollo de la clase y en la consolidación de los conocimientos (repaso).

3. Se elaboraron 2 medios de enseñanza para los cuales se utilizaron materiales de bajo costo:
 - a) Láminas del Ciclo del Agua

 - b) Un Ecosistema Acuático

4. El presente trabajo contiene guías con orientaciones de como

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

elaborar medios de enseñanza con materiales de bajo costo para motivar la creatividad de los docentes en la utilización de materiales que estén a su disposición.

5. El centro no cuenta con los suficientes recursos económicos, lo que impide que se puedan elaborar medios de enseñanza, así como también no cuenta con un libro para cada alumno. No existe un local adecuado para la proyección de los videos. Existe la limitante en cuanto al número de láminas, pues las tres secciones reciben la clase a la misma hora; lo que dificulta el desarrollo adecuado de la clase.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Recomendaciones

Es necesario que todos los docentes preparen los medios de enseñanza a utilizar con anticipación para lograr tener una clase con éxito. Por tal razón recomendamos lo siguiente:

1. **Al MECD**, impartir capacitaciones específicas sobre la elaboración y uso de los medios de enseñanza.
2. **A los Directores de Centro**, que faciliten recursos económicos para la elaboración de medios de enseñanza.
3. **A los Profesores**, que preparen los medios de enseñanza con anticipación, utilicen adecuadamente la bibliografía disponible, debido a la poca cantidad de ellos, se dificulta la utilización por otros maestros.
4. **A los Profesores**, hagan uso de los recursos que la naturaleza nos ofrece teniendo en cuenta los materiales de bajo costo para la elaboración de medios de enseñanza.
5. **A los Padres de Familia y Alumnos en General**, que colaboren con los centros de estudios para la elaboración de medios de enseñanza para lograr el desarrollo y avance en el aprendizaje de nuestros hijos.

**Universidad Nacional Autónoma de
Nicaragua, León**

Bibliografía

- **Blakeman Jenn y Beasley Laura (1999)**
Guía Didáctica de Educación Ambiental Para Maestras de 3° a 6° Grado.
Editorial Cuerpo de Paz, Nicaragua.

- **Olivares (1987)**
Material de Estudio Sobre Recursos Didácticos

- **Corominas Agusti (1994)**
La Comunidad Audiovisual Primera Edición

- **Schwarz Beatrice (1991)**
Manual Para la Enseñanza Plástica Popular.
Editorial Vanguardia, Managua - Nicaragua.

- **MECD (Agosto, 2002)**
Componentes Pedagógicos de las Escuelas Modelos

- **Shain Robert L.**
Obtención y Empleo de Medios de Enseñanza Económicos y Gratuitos.
Editorial Hispanoamericana, México.

- **MECD Nicaragua (2002)**

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Módulo Interactivo

- **Shockley Robert (1968)**

Las Tareas Para Casa Medio de Enseñanza.

Editorial Hispanoamericana, Primera Edición, México.

- **Rodríguez Gómez Gregorio**

Metodología de la Investigación

- **Boulone Jaquques, Cousin Chisistian, Marchand, Frank (1994)**

Medios Audiovisuales

- **Materiales de Estudio Sobre Metodología de Investigación.**

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Anexos

Observaciones en el Aula de clase del sexto grado de la Escuela Autónoma Modelo Miguel Larreynaga.

Objetivo

Observar el uso de medios de enseñanza en los maestros del sexto grado de la Escuela Autónoma Modelo Miguel Larreynaga y la importancia que tiene para éstos su uso en el desarrollo de la clase.

Observadoras

María Delia González Quezada
Janeth Patricia Ríos Mendoza
Concepción Carvajal Juárez

Clase Teórica

Contenido: La Energía Mecánica

Vídeo: La Energía Mecánica

Secciones: A, B y C

No. de la Clase: 48

Fecha: 24/09/03 - 26/09/03

**Universidad Nacional Autónoma de
Nicaragua, León**

Aspectos a Observar	Exc.	MB	B	R	M
Motiva a los alumnos para el nuevo tema de introducción.			x		
Toma en cuenta las ideas previas de sus estudiantes.			x		
Utiliza medios de enseñanza en el desarrollo de la clase.		x			
Domina el tema.		x			
Elabora medios de enseñanza.				x	
Prepara preguntas con anticipación para el desarrollo de la clase.		x			
Pregunta sobre el contenido de la clase.			x		
Domina al grupo.			x		
Participación del grupo.		x			
Es creativa.			x		
Asigna tareas al final de la clase.		x			

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Departamento de Ciencias Naturales

Entrevista dirigida a la Responsable de la Biblioteca y Mini centro de Recursos de Aprendizaje.

Objetivo

Conocer que medios de enseñanza existen con el propósito de recoger información por lo que le solicitamos su colaboración al contestar las siguientes preguntas.

1. ¿Los medios de enseñanza que están bajo su responsabilidad son utilizados?
2. ¿Qué medios de enseñanza son utilizados por los docentes y estudiantes?
3. ¿Conque anticipación son solicitados los medios de enseñanza que están a su cargo?
4. ¿Los medios de enseñanza son solicitados por los estudiantes para resolver tareas investigativas?
5. ¿Cómo han conseguido los medios de enseñanza existentes en el centro?
6. ¿Qué medios de enseñanza del área de Ciencias Naturales están bajo su responsabilidad?

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Departamento de Ciencias Naturales Cuestionario Dirigido a los Docentes

Objetivo

Conocer que importancia le dan los docentes al uso de los medios de enseñanza.

Estimados docentes:

Solicitamos su colaboración para responder las siguientes preguntas de forma objetiva y clara, esto nos ayudará a realizar nuestro trabajo investigativo llamado Importancia del Uso de los Medios de Enseñanza en Ciencias Naturales, en el sexto grado de primaria de la Escuela Modelo Miguel Larreynaga Telica.

1. ¿Le gusta impartir la clase de Ciencias Naturales?
2. ¿Qué importancia tiene el usar medios de enseñanza en el desarrollo de la clase de Ciencias Naturales? ¿Por qué?
3. ¿Sabe usted que medios de enseñanza de Ciencias Naturales existen en su escuela? Mencíónelos.
4. ¿Prepara usted medios de enseñanza para impartir Ciencias Naturales?

**Universidad Nacional Autónoma de
Nicaragua, León**

5. ¿Cuánto tiempo le dedica a la elaboración de medios de enseñanza?
6. ¿En qué momento de la clase considera usted necesaria la utilización de medios de enseñanza? Argumente.
7. ¿Cuál es el rendimiento académico de sus alumnos?
8. ¿Ha obtenido buenos resultados al emplear medios de enseñanza en el desarrollo de la clase?

Marca con una "x" la respuesta que usted crea correcta.

9. ¿El MECD le ha capacitado para elaborar medios de enseñanza en el área de Ciencia Naturales?

SI _____ NO _____

10. ¿Sus alumnos están familiarizados con el uso y manejo de los medios de enseñanza?

SI _____ NO _____

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades Departamento de Ciencias Naturales Cuestionario Dirigido a los Alumnos

Objetivo

Comprobar si los alumnos conocen los medios de enseñanza que utilizan los maestros en el desarrollo de la clase de Ciencias Naturales.

Constatar la importancia que tiene el uso medios de enseñanza para el proceso enseñanza aprendizaje en el área de Ciencias Naturales.

Estimados Alumnos:

Esta entrevista se realiza con el propósito de recoger información para comprobar que medios de enseñanza se usan y la importancia que estos tienen, por lo que le solicitamos su colaboración al contestar las preguntas que se encuentran en este cuestionario ya que esto nos ayudará en nuestro trabajo de investigación.

1. ¿Te gusta como te imparte la clase de Ciencias Naturales tu profesora?
2. Escriba el nombre de los medios de enseñanza que tu maestra utiliza al impartir la clase de Ciencias Naturales.
3. ¿En qué momento tu maestra utiliza los medios de enseñanza?

**Universidad Nacional Autónoma de
Nicaragua, León**

4. ¿Cuándo entiendes mejor la clase? ¿Cuándo se usan los medios de enseñanza? o ¿Cuándo no se usan los medios de enseñanza?
5. ¿Los profesores elaboran medios de enseñanza?
6. ¿Crees que es importante el uso de medios de enseñanza?