



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

Facultad Regional Multidisciplinaria, FAREM–Estelí

Propuesta de estrategias didácticas que contribuyan a la promoción de valores para el ahorro de la energía, Décimo grado C, Instituto Nacional Héroes y Mártires, Pueblo Nuevo, II semestre, 2017

Trabajo de seminario de graduación para optar al grado de Licenciado, en educación con mención en Ciencias Naturales

Autores

Br. Calero Hernández Hazell María

Br. Acuña Alfaro María Evelia

Tutora

M. Sc. Alba Veranay Díaz Corrales

Asesora

M. Sc. Helen Cristina Medina Bertrand

Estelí, 30 de noviembre de 2017





UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

Facultad Regional Multidisciplinaria, FAREM–Estelí

Propuesta de estrategias didácticas que contribuyan a la promoción de valores para el ahorro de la energía, Décimo grado C, Instituto Nacional Héroes y Mártires, Pueblo Nuevo, II semestre, 2017

Trabajo de seminario de graduación para optar al grado de Licenciado, en educación con mención en Ciencias Naturales

Autores

Br. Calero Hernández Hazell María

Br. Acuña Alfaro María Evelia

Tutora

M. Sc. Alba Veranay Díaz Corrales

Asesora

M. Sc. Helen Cristina Medina Bertrand

Estelí, 30 de noviembre de 2017



DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo investigativo en primer lugar a DIOS ser supremo, por darnos la sabiduría, confianza y fortaleza para realizarlo.

De forma muy especial dedicamos esta investigación a nuestros familiares por su cordial comprensión, respaldo y apoyo que mantuvieron con nosotras hasta lograr nuestro propósito.

A nuestros docentes por su paciencia y entrega al compartirnos conocimientos con mucho cariño y guiarnos durante la elaboración de este estudio para culminar con éxito esta investigación.

.

AGRADECIMIENTO

Con mucho amor, mostramos nuestro agradecimiento a todas las personas que han formado parte y ofrecido su apoyo, guiando nuestro proceso durante nuestra carrera.

- Las investigadoras queremos agradecer primeramente a Dios por permitirnos la sabiduría y dotarnos de capacidad para culminar este trabajo de investigación.
- A nuestros padres; por su confianza, apoyo moral y económico y porque nos han instado a perseverar a lo largo de nuestra carrera.
- Por otro lado debemos manifestar nuestra gratitud a docentes; en particular a nuestra tutora M. Sc. Alba Veranay Díaz Corrales, a nuestra asesora M. Sc. Helen Cristina Medina Bertrand por su apoyo incondicional, como también a los docentes que nos apoyaron para culminar con éxito este trabajo.
- Agradecemos también a familiares y amistades que siempre nos apoyaron de una u otra forma.

Estelí, 13 de Diciembre del 2017

M. Sc. Emilio Martín Lanuza Saavedra

Director

Departamento Ciencias de la Educación y Humanidades

UNAN Managua-FAREM Estelí

Estimado maestro Lanuza, reciba Cordial saludo.

A través de la presente me dirijo a usted con el propósito de informarle que soy tutora del trabajo monográfico titulado “Propuesta de estrategias didácticas que contribuyan a la promoción de valores para el ahorro de la energía, Décimo grado C, Instituto Nacional Héroes y Mártires, Pueblo Nuevo, II semestre, 2017”, presentado por las bachilleres: Br. Calero Hernández Hazell María y Br. Acuña Alfaro María Evelia.

Después de revisar el contenido del informe final realizado en Seminario de Graduación, considero que cumple con los requisitos establecidos en el reglamento de Régimen Académico Estudiantil modalidades de graduación, para optar por el título de licenciado en educación con mención en Ciencias Naturales. También se han incorporado todas las mejoras sugeridas por los miembros del comité evaluador.

Cordialmente,

M. Sc. Alba Veranay Díaz Corrales

Tutora

RESUMEN

La presente investigación se realizó en el Instituto Nacional Héroes y Mártires, Pueblo Nuevo, II semestre, 2017, tuvo como propósito la propuesta de estrategias didácticas de enseñanza-aprendizaje que contribuyeron a la promoción de valores y aprendizaje en el ahorro de la energía en los estudiantes décimo grado C. Las razones por las cuales se decidió realizar dicha investigación es debido a que los estudiantes presentan pocos valores que promuevan el uso racional de la energía, sin embargo para dar solución a este problema se elaboraron tres estrategias didácticas para mejorar el aprendizaje. Para obtener dicho aprendizaje en los estudiantes se desarrolló una investigación de carácter cualitativa con enfoque descriptivo porque se describió principalmente una situación en un contexto dado. La población objeto de estudio fueron los estudiantes de décimo grado C. Los métodos que se utilizaron fueron la entrevista, grupo focal y guía de observación con los que se obtuvieron los siguientes resultados: Los estudiantes de décimo grado practican valores para el ahorro de la energía como es la racionalización, justicia, cuidado de la naturaleza, responsabilidad y ahorro. Las estrategias implementadas fueron: ecocalendarios, boletín ecológico y trípticos, las cuales ayudaron aprender nuevos valores para el ahorro de la energía. Los y (las) alumnos y docente plantearon que las estrategias aplicadas propiciaron un aprendizaje significativo en valores para el ahorro de la energía y que las estrategias cumplieron todos los momentos de inicio, desarrollo y cierre y con ello se logró los objetivos propuestos. Por lo tanto se recomienda seguir utilizando estas estrategias porque facilitaron un aprendizaje en los estudiantes de décimo C.

Palabras Clave: Estrategias didácticas, ahorro, energía, valores, aprendizaje.

ÍNDICE DE CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Antecedentes	3
1.2. Planteamiento del problema.....	4
1.3. Justificación	6
II. OBJETIVOS	7
2.1. Objetivo general.....	7
2.2. Objetivos específicos	7
III. MARCO TEÓRICO	8
3.1. Estrategias didácticas	8
3.2. Momentos de la estrategia didáctica	10
3.3. Recursos.....	11
3.4. Por qué debemos ahorrar energía.....	11
3.5. Aspectos generales sobre los valores	12
3.6. Valoración de estrategias	12
3.7. Métodos, Técnicas e Instrumentos de la investigación cualitativa	13
3.7.1. Técnicas basadas en la entrevista	13
3.7.2. Técnicas basadas en observación	13
3.7.3. Técnicas basadas en grupos de enfoque	14
IV. METODOLOGÍA	15
4.1. Ubicación del estudio.....	15
4.2. Tipo de estudio.....	15
4.3. Población de estudio y muestra.....	16
4.4. Métodos y técnicas para la recolección y análisis de datos.....	17
4.5. Procesamiento de información.....	17
V. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	20
VI. BIBLIOGRAFÍA	34
VII. ANEXOS	I

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Métodos, técnica e instrumentos cualitativos _____	17
Tabla 2: Valoración de las estrategias aplicadas por la docente _____	28
Tabla 3: unidad didáctica _____	i
Tabla 4 : Etapas de la estrategia didáctica _____	vi
Tabla 5: Desarrollar las estrategias didácticas _____	vii
Tabla 6: guía de la observación _____	xiv
Tabla 7: rúbrica de evaluación _____	xxii
Tabla 8: matriz de operacionalización de variables _____	xxvi

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: rúbrica de evaluación de las estrategias y aprendizaje obtenido	26
--	----

I. INTRODUCCIÓN

La investigación se realizó con el objetivo de proponer estrategias didácticas que contribuyan a la promoción de valores para el ahorro de la energía en los estudiantes décimo grado C del turno Vespertino.

En el documento se incluye el problema en investigación, donde se detalla cómo está afectando la poca práctica de valores en los alumnos para ahorrar energía. Por eso fue de gran importancia plantear estrategias para facilitar el desarrollo de valores que mejoren y ayuden positivamente en el proceso educativo, porque al hacer uso de las estrategias que promuevan valores en el aula de clases se está contribuyendo a que los estudiantes aprendan ahorrar energía.

Los objetivos propuestos, se perfilan a los valores que practican los y las estudiantes, las estrategias implementadas que promuevan valores para ahorrar energía y la evaluación de las mismas para ver la efectividad, al igual que la descripción de las bases teórico-científicas que dan sustento al objetivo de la investigación porque conceptualizan detalladamente cada aspecto con el cual se formó análisis y discusión de resultados.

Este trabajo está estructurado en: introducción que comprende el problema a investigar sus antecedentes y justificación que son las razones por las cuales se decidió llevar a cabo esta investigación. Los objetivos generales y específicos que son los pilares fundamentales que rigen la investigación porque de ellos dependen los resultados obtenidos en el estudio, también se detallan los conceptos fundamentales en el marco teórico.

El diseño metodológico puntualiza el tipo de estudio que describe el nivel de profundidad del estudio, el tipo de investigación y el alcance del mismo, luego se aborda la población que son los estudiantes de décimo grado y la muestra que son los alumnos de décimo grado C, para saber si la estrategia implementada funcionó se utilizó métodos y técnicas que son las entrevistas, guía de observación y grupos focales que permitieron obtener los resultados

donde comprobamos que los estudiantes poseen valores de ahorro de energía, y también que las estrategias aplicadas cumplieron con su propósito de facilitar aprendizaje de valores y medidas de ahorro de la energía a cada alumno.

Al final del documento están las conclusiones más relevantes que contienen los hallazgos fundamentales de la investigación. También se hacen recomendaciones para futuras investigaciones y se incluye la bibliografía consultada y anexos.

1.1. Antecedentes

En la indagación de investigaciones similares a nivel internacional, nacional y local se encontraron los siguientes estudios:

En el año 2013 en la ciudad de Colombia, se realizó la investigación sobre “Enseñanza y aprendizaje del concepto de energía a través del desarrollo de una unidad de enseñanza potencialmente significativa, UEPS. En este estudio se propone la implementación de una estrategia didáctica para su aplicación en el aula de clases y con lo que pretende lograr un aprendizaje significativo, con el fin de intervenir en los procesos educativos en el concepto de energía con los estudiantes de décimo grado (Zapata Ochoa, 2013).

En Nicaragua, se realizó una investigación de tipo cualitativa, descriptiva ya que se trataron los resultados de una manera constructiva y de forma inmediata por lo tanto lo convierte además en una investigación–acción en la que el investigador es parte del contexto del problema; la recolección de datos no fue estandarizada ni estadística, si no que se trató de interpretar y encontrar solución a los fenómenos encontrados el estudio, aquí habla del Principio de Conservación de la Energía es la séptima unidad del programa de estudio disponiendo de 18 horas para lograr en los estudiantes las competencias deseadas de las cuales se dedicaron para este estudio 10 horas clases (5 bloques) (Solis & Latino, 2015).

En el instituto Nacional Héroes y Mártires de Pueblo Nuevo no se encontró ningún tema relacionado a la investigación, de aquí la importancia del estudio, porque proporcionó información y estrategias a los docentes para la contribución y aprendizaje en valores a estudiantes para ahorrar la energía.

1.2. Planteamiento del problema

Gaviria & Castejón en artículo “*Desarrollo de valores y actitudes a través de la clase de educación física*” resalta que:

Los valores se adquieren a través de los procesos de socialización y de transmisión entre los seres humanos. Es decir, que todas las experiencias de vida que se producen desde la niñez incidirán en el proceso de formación de la personalidad. Obtienen un estilo de vida por medio de las influencias que le aportan los agentes socializadores como la familia, la escuela, los amigos, los centros deportivos y los medios de comunicación. Dentro de los valores, están comprendidos los valores morales, se dice que son los que las personas practicamos a diario y se desarrollan mediante la experiencia que con el tiempo nos ayudan a crecer en dignidad y a reflejar nuestra personalidad frente a la sociedad (Gaviria & Castejón, 2016, pág. 252).

Cuando se habla de valores también se refiere a un proceso de formación el cual incide en el aula de clases y en el hogar. Actualmente, el aprendizaje de los estudiantes tiende a tener dificultades porque que existe poca formación en valores para ahorrar la energía, lo cual facilita el uso irracional de la misma, puesto que no hay un conocimiento amplio para obtener experiencias útiles para la vida diaria como es el caso de los estudiantes del Instituto Héroes y Mártires de Pueblo Nuevo.

De acuerdo a la experiencia docente y visitas realizadas al Instituto Nacional Héroes y Mártires de Pueblo Nuevo, en el salón de clases de décimo grado “C”, se observó que los estudiantes presentan pocos valores que promuevan el uso racional de la energía, debido a que algunos son poco responsables al dejar las bujías encendidas innecesariamente, cargan los celulares y no desconectan el cargador, no desenchufan el televisor cuando miran videos de la clase, no apagan los monitores que no ocupan cuando reciben clase en la sala de computación, entre otros. Por lo antes expuesto, los alumnos demuestran que tienen escasos hábitos que permitan el ahorro de la energía en el aula, por tanto es necesario promover valores y formas de ahorro que mejoren estos malos hábitos.

Formulación del problema

¿Qué estrategias didácticas de enseñanza-aprendizaje, contribuyen a la promoción de valores en el ahorro de la energía en los estudiantes décimo grado C del turno Vespertino del Instituto Nacional Héroes y Mártires de Pueblo Nuevo, segundo semestre 2017?

Sistematización

¿Cuáles son los valores que practican los estudiantes de décimo grado C en la asignatura de Física, para la identificación de nuevas propuestas de estrategias didácticas?

¿Cuáles son las estrategias didácticas de enseñanza que ayuden a promover los valores para el ahorro de la energía en los estudiantes de décimo grado C en la asignatura de Física?

¿Cómo evalúan los docentes y estudiantes la estrategia aplicada en la asignatura de Física para la promoción de valores sobre el ahorro de la energía?

1.3. Justificación

La propuesta de estrategias didácticas de enseñanza aprendizaje, es de gran importancia para facilitar el desarrollo de valores para el ahorro de la energía, que ayuden positivamente en el proceso educativo y permitan a los y las estudiantes una buena formación personal.

A partir de las observaciones realizadas y la experiencia docente, se ve la necesidad de utilizar estrategias didácticas que formen a los alumnos en la práctica de valores que permitan un mejor uso de la energía y un buen comportamiento.

Para la asignatura de física se elaboraron estrategias que ayudaron a desarrollar valores para una mejor educación en el ahorro de la energía y así proveer una educación de calidad.

La implementación de estas estrategias se desarrolló en el Instituto Nacional Héroes y Mártires en la unidad conservación de la energía con el objetivo de obtener en los estudiantes la capacidad de aprendizaje sobre valores en la vida cotidiana.

El principal propósito de esta investigación fue proponer estrategias didácticas que facilitaron mayores conocimientos, un mejor aprendizaje para ahorrar la energía y de esta forma aprenderla a utilizar.

Esta investigación está dentro de las líneas de investigación de la UNAN-Managua, correspondiente a calidad educativa, en el tema administración educativa y dentro de este el subtema educación en valores.

II. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Proponer estrategias didácticas de enseñanza-aprendizaje que contribuyan a la promoción de valores y aprendizaje en el ahorro de la energía en los estudiantes décimo grado C del turno Vespertino del Instituto Nacional Héroes y Mártires de Pueblo Nuevo, segundo semestre 2017.

2.2. Objetivos específicos

- Describir los valores que practican actualmente los estudiantes de décimo grado C para el ahorro de la energía, y propuesta de nuevas estrategias didácticas.
- Elaborar estrategias didácticas de enseñanza que ayuden a promover los valores en el ahorro de la energía en los estudiantes de décimo grado.
- Valorar con los estudiantes y docentes las estrategias que contribuyan a la promoción de valores, aplicada en la asignatura de Física en la unidad Conservación de la energía.

III. MARCO TEÓRICO

En este capítulo se presentan todos los fundamentos teóricos que sustentan los objetivos planteados, y que servirán de base en el análisis de la discusión de los resultados.

3.1. Estrategias didácticas

De la Torre (2005) citado por Delgado & Solano (2009, pág. 4), dice que “didáctica se define como la técnica que se emplea para manejar, de la manera más eficiente y sistemática, el proceso de enseñanza-aprendizaje”. Los componentes que interactúan en el acto didáctico son:

- El docente o profesor.
- El discente o alumnado.
- El contenido o materia.
- El contexto del aprendizaje.
- Las estrategias metodologías o didácticas.

La estrategia didáctica es un procedimiento holístico que permite tomar decisiones en condiciones específicas, es un conjunto finito de acciones no estrictamente secuenciadas que conllevan a un cierto grado de libertad y cuya ejecución no garantiza la consecución de un resultado óptimo. Hay que observar que en educación se compone de pequeños pasos mentales ordenados que permiten realizar una actividad, que a su vez conlleva a la solución de un problema (Latorre Ariño, 2013).

Estrategias de enseñanza y de aprendizaje

Las estrategias de enseñanza-aprendizaje son instrumentos de los que se vale el docente para contribuir a la implementación y el desarrollo de las competencias de los estudiantes. Con base en una secuencia didáctica que incluye inicio, desarrollo y cierre, es conveniente utilizar estas estrategias de forma permanente tomando en cuenta las competencias específicas que pretendemos contribuir a desarrollar. Existen estrategias para recabar conocimientos previos y para organizar o estructurar contenidos (Pimienta Prieto, 2012, pág. 3).

(Rodríguez, 2008) Expone la importancia de las estrategias de aula en la enseñanza/aprendizaje.

Las estrategias de aula son ayudas planteadas, recursos, herramientas, procedimientos, métodos didácticos que utiliza el maestro o facilitador en el aula para facilitar, hacer comprender, motivar, estimular y mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

El énfasis se encuentra en el diseño, programación, elaboración y realización, deben ser diseñadas de tal manera que pueda descubrirse el conocimiento por sí mismo, se utilizan diferentes lo requiera la edad y la situación. El alumno, con la orientación del maestro, aprende a descubrir con sus habilidades, sus destrezas, su creatividad y hasta con su propia imaginación un aprendizaje realmente significativo, (pág. 9).

¿Qué ventajas nos ofrece conocer y potenciar las estrategias en los alumnos?

Docentes, profesores o facilitadores pueden orientar mejor el aprendizaje de cada alumno si conocemos cómo realmente se aprende. Es decir, que la selección de nuestras estrategias didácticas y estilo de enseñanza será más efectivo.

- Cómo controlar su propio aprendizaje.
- Cómo diagnosticar sus puntos fuertes y débiles como alumno.
- Se dé cuenta de lo que hace.
- Emplea sus propias estrategias de aprendizaje.
- Valore sus logros y corrija sus errores.

Las estrategias son uno de los elementos que intervienen en el acto educativo como parte esencial del proceso de enseñanza aprendizaje, estas son usadas por el docente para generar aprendizaje en los estudiantes a su vez pueden cumplir la función de evaluar los aprendizajes adquiridos y el accionar del ente de enseñanza en la interacción educativa, para comprender la amplitud y relevancia de este tópico.

3.2. Momentos de la estrategia didáctica

Granados, Ruiz, & al (s.f, pp. 3-9) explica que existen varios momentos en una estrategia, a continuación se describen las actividades que se desarrollan en términos de aprendizaje y de enseñanza durante cada momento de la estrategia. También se establecen los criterios a seguir para diseñar las actividades que corresponden en cada momento.

- **Apertura**

Apertura esta se realiza con la intención de que los sujetos del proceso educativo (estudiantes y profesor) identifiquen cuáles son los saberes del estudiante que se relacionan con los contenidos de la estrategia didáctica. También se realiza para identificar los saberes de sus estudiantes, para que el profesor tome decisiones sobre las actividades que se realizarán en el momento de desarrollo. Y para que el estudiante, en el desarrollo o el cierre, contraste sus saberes previos con los adquiridos en la estrategia didáctica y reconozca lo que aprendió. Además, la apertura es el momento para que el estudiante relacione sus experiencias con los contenidos, se interese en ellos, genere expectativas acerca de los mismos, y experimente el deseo de aprenderlos.

- **Desarrollo**

En este momento se busca desarrollar o fortalecer habilidades prácticas y de pensamiento que permitan al estudiante adquirir conocimientos en forma sistematizada y aplicarlos en diferentes contextos. Además, que asuma responsablemente las secuencias de la aplicación de esos conocimientos. El desarrollo es el momento en que el estudiante, al realizar actividades con diferentes recursos, aborda contenidos científicos, tecnológicos o humanísticos. Contrasta esos contenidos con los saberes que tenía y que recuperó e identificó en la apertura y, mediante esa contrastación, los modifica, enriquece, sustituye o bien incorpora otros.

Con base en el proceso anterior, en el desarrollo se propicia que el estudiante sistematice y argumente sus saberes; además, que los ejercite o experimente, y que transfiera su aprendizaje a situaciones distintas. En el desarrollo también se promueve que el estudiante adquiera o desarrolle razones para aprender los contenidos que se hayan abordado en la

estrategia didáctica. Siendo la etapa previa al cierre, el desarrollo es la oportunidad para diagnosticar cuál es el aprendizaje alcanzado y corregirlo o mejorarlo, según sea el caso.

- Cierre

El cierre se realiza con la intención de que el estudiante identifique los contenidos que aprendió en la apertura y el desarrollo. En el cierre, el profesor debe propiciar que el estudiante identifique los contenidos que se desarrollaron o construyeron, así mismo que realice una síntesis de sus aprendizajes y los valore de secuencia didáctica distintas perspectivas.

3.3. Recursos

En la estrategia didáctica entran en juego diversos recursos, cuyo papel fundamental es apoyar el logro del propósito.

- Tiempo: Es la estimación de la duración de cada actividad.
- Material: Incluye lecturas, audios, videos, software educativo, equipo didáctico, materiales de laboratorio y otros.
- Actividades complementarias y extra clase: se refiere a realización de ejercicios para asegurar el aprendizaje, tales como proyectos científicos, tecnológicos o ciudadanos, actividades en todos los espacios extraescolares que apoyen el proceso de aprendizaje particular en cada una de las asignaturas, indagación en bibliotecas y en campo, ver algún programa de tv, visitar una página web, entre otros (Granados, Ruiz, & al, s.f).

3.4. Por qué debemos ahorrar energía

- ✓ Razones individuales

Es una forma de ahorrar dinero.

- ✓ Razones colectivas

Para que otras personas puedan acceder a ellas.

- ✓ Razones ambientales.

Toda fuente de energía tiene un impacto ambiental. (Raviolo, 2000). En las aulas de clase es de gran importancia que los alumnos practiquen valores para ahorrar la energía lo cual les permite una buena formación para llevarla a la práctica tanto en el hogar como en la escuela y comunidad, por esta razón es necesario que se aprendan medidas que ayuden a ahorrar energía.

3.5. Aspectos generales sobre los valores

Remolina, 2005, citado por Gaviria & Castejón (2016,pag. 252) escribió que el concepto de valor es un término polisémico y abarca una gran cantidad de significados que pueden dar lugar a descontextualizar su sentido. En cambio Bolívar, 1992, citado por Gaviria & Castejón (2016 pág. 252) habla sobre los valores que son ideales abstractos, que representan las creencias de una persona sobre los modelos ideales de conducta y sobre los fines últimos. Son autoconcepciones que una persona tiene de sí mismo, de los demás y del mundo, y por estos motivos actúa y elige de forma autónoma.

La palabra valor es muy amplia pero a la vez con un significado sencillo porque se enfatiza principalmente en representar lo que somos como seres humanos frente a la sociedad y también como nos vemos nosotros mismos, estas actitudes nos identifican donde quiera que vayamos ya sea porque tenemos buenos valores o porque los conocemos pero no los llevamos a la práctica.

3.6. Valoración de estrategias

Es complejo determinar criterios suficientes para evaluar la calidad didáctica porque se debe seleccionar los métodos adecuados para aplicarlos. Una de las principales limitaciones en este sentido se debe a la institucionalidad porque la evaluación deben de hacerla asesores internos, pero sobre todo esta información debería contrastarse primero con la autoevaluación de profesores, teniendo en cuenta principalmente lo que se va realizar (Montanero, 2002, pág. 33).

3.7. Métodos, Técnicas e Instrumentos de la investigación cualitativa

Según Hernández, (2014, págs. 399-415) nos describe los diversos métodos y técnicas de recolección de información como la entrevista y la observación consisten en:

3.7.1. Técnicas basadas en la entrevista

La entrevista es como una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra el (entrevistado) u otras (entrevistados). La técnica en la entrevista fue estructurada, formal o con cuestionario.

Existe una guía con preguntas preestablecidas (que pueden ser abiertas o cerradas), tomando forma de un cuestionario que debe ser planteado por el entrevistador y respondido verbalmente por el entrevistado, respetando la secuencia y completando la totalidad de los componentes de la guía (Yuni & Urbano , 2014, pág. 183).

3.7.2. Técnicas basadas en observación

También plantea que la observación implica adentrarnos profundamente en situaciones sociales y mantener un papel activo, así como la reflexión permanente. Estar atento a los detalles, sucesos, eventos e interacciones.

En este estudio se utilizó una observación en contextos naturales: es la que se realiza en el entorno o en la situación en que se produce el fenómeno que se está estudiando. El entorno puede ser físico-natural (como los que observamos en los estudios de especies animales) o socio-cultural (las conductas humanas en ambientes e instituciones específicas de la sociedad). Aquí el investigador observa y registra los hechos, acontecimientos y procesos que suceden en el contexto, sin ser él mismo el agente causal del fenómeno observado (Yuni & Urbano , 2014, pág. 145).

3.7.3. Técnicas basadas en grupos de enfoque

Un método de recolección de datos cuya popularidad ha crecido son los grupos de enfoque. Algunos autores los consideran como una especie de entrevistas grupales, las cuales consisten en reuniones de grupos pequeños o medianos (tres a 10 personas), en las cuales los participantes conversan a profundidad en torno a uno o varios temas, (Hernández, 2014, pág. 408).

IV. METODOLOGÍA

En este párrafo se da a conocer los procedimientos realizados para cumplir la finalidad que se trató en este trabajo de investigación, en la que se da a conocer el tipo de estudio, población de estudio, muestra, procesamiento y análisis de los datos, etapas de la investigación (actividades por objetivos).

4.1. Ubicación del estudio

El estudio se realizó en el Instituto Héroes y Mártires de Pueblo Nuevo, es un centro de carácter público ubicado en el área urbana de Pueblo Nuevo en el barrio Rigoberto López Pérez departamento de Estelí Nicaragua.

Este colegio atiende las modalidades de secundaria regular, matutino de séptimo grado a noveno grado, turno vespertino de décimo a undécimo grado con una cantidad de alumnos de 516 y sabatino con 247 estudiantes, para un total de 763 alumnos. Cuenta con un director y una subdirectora, 23 docentes, un docente TIC, 2 inspectores, 2 conserjes, 2 CPF, 2 bibliotecarias, 2 consejeras y 1 secretaria.

La planta física está formada por 6 pabellones donde se imparte clases en 13 aulas, tiene un laboratorio de computación, 1 de química y física, 1 de carpintería y electricidad en mal estado, 1 bodega del MINED, servicios higiénicos, cuenta con una cancha de baloncesto, 1 dirección, 1 sub dirección, 1 secretaria y 1 biblioteca.

4.2. Tipo de estudio

Por nivel de profundidad del conocimiento fue de tipo descriptivo ya que según Sampieri expresa que este, “consiste en describir fenómenos, situaciones, contextos y sucesos; esto es, detallar cómo son y se manifiestan” (Hernández, 2014, pág. 92).

De acuerdo al tiempo la investigación fue transversal porque se diseñó para medir la prevalencia de una exposición y/o resultado en una población definida y en un punto específico de tiempo. Por el alcance de los resultados se hizo un estudio prospectivo debido a que se estudió en el segundo semestre 2017, es decir, que se analizó la situación según ocurrió.

Y es cualitativo, ya que para la recolección de datos se utilizó los métodos de observación, la entrevista a docente vinculados al proceso de aprendizaje y también se usó grupo focal.

4.3. Población de estudio y muestra

Se dispuso de una población de 95 estudiantes que corresponde a los estudiantes de décimo grado, en el turno vespertino, que cursaron la asignatura de física, durante el segundo semestre 2017.

La muestra en estudio se seleccionó a través del muestreo no probabilístico. Según Sampieri ‘este es un subgrupo de población en la que la elección de los elementos no depende de la probabilidad sino de las características de la investigación’ (Hernández, 2006, pág. 241).

La muestra correspondió a 23 alumnos de décimo grado C que representa el 24.2 % de la población estudiantil, que cumplieron los criterios de inclusión establecido por los investigadores detallados a continuación:

Criterios de Inclusión:

- Estudiantes de décimo ‘‘C’’ que cursaron la asignatura física de la modalidad regular turno vespertino.
- Estudiantes de décimo ‘‘C’’ que facilitaron información para las entrevistas del trabajo investigativo.

Criterios de exclusión:

- 1) Estudiantes de décimo de otras secciones y décimo grado de la modalidad sabatino.

4.4. Métodos y técnicas para la recolección y análisis de datos

Para recabar información en este trabajo investigativo se utilizó los métodos de la entrevista, grupo focal y la observación. En la tabla 1, se muestra la técnica y las herramientas a utilizar.

Tabla 1 Métodos, técnicas y herramientas cualitativos

Método	Técnica	Herramientas
Observación	Observación en contextos naturales.	Celular con cámara de video, papel, lápiz para anotar, guía de observación.
Entrevista	Entrevista estructurada, formal o con cuestionario.	Celular donde se pueda grabar, papel, lápiz para tomar notas, cuestionario de preguntas.
Grupo focal	Discusión grupal	Celular para grabar, lápiz, papel, guía de preguntas.

4.5. Procesamiento de información

Para el procesamiento de la información obtenida, se procedió realizar una síntesis mediante la utilización de matrices de reducción de contenido, se realizó la triangulación de información en un análisis cualitativo de las respuestas obtenidas en la observación, las entrevistas y también de los resultados de los grupos focales.

La técnica de procesamiento que se utilizó es Corte y clasificación, que según Sampieri consiste en; después de revisar, manejar y marcar el texto, cortar o editar y clasificar, se identifican las expresiones, pasajes que parecen importantes para el planteamiento y luego juntar.

4.6. Actividades por objetivo

Objetivo 1: Describir los valores que practican actualmente los estudiantes de décimo grado C para el ahorro de la energía, y propuesta de nuevas estrategias didácticas. Para alcanzar este objetivo se realizaron los siguientes aspectos:

- Se dio a conocer al docente y director la investigación
- Solicitaron permiso en la dirección del colegio
- Se elaboró guía de observación.
- Se pidió permiso al docente para aplicar guía de observación.
- Guía de observación aplicada a los estudiantes de décimo grado C ver detalle en (anexo 2).
- Se realizó análisis de documentos como libros, documentos que facilita el MINED a los colegios para elaborar estrategias y así estar al tanto de cuales estrategias promueven los valores que no practican los alumnos.
- Se realizaron grupos focales para conocer que valores practican los estudiantes.(ver anexo 5)
- Se aplicó una entrevista al docente que permita conocer valores que tienen los estudiantes para ahorrar la energía (anexo 3).
- Análisis de la información obtenida mediante la observación, entrevista y grupos focales.

Objetivo 2: Elaborar estrategias didácticas de enseñanza que ayuden a promover los valores en el ahorro de la energía en los estudiantes de décimo grado.

- Revisión de documentos para la elaboración de la estrategia.
- Elaboración de estrategia que le ayudó a la promoción de valores en para ahorrar de la energía.(anexo 1)
- Se concertó visitas con el docente para programar el día de la aplicación de estrategia.

- Se realizaron visitas a los estudiantes y docente en el desarrollo de la clase para aplicación de estrategias elaboradas.

Objetivo 3: Valorar con los estudiantes y docentes las estrategias que contribuya a la promoción de valores, aplicada en la asignatura de Física en la unidad Conservación de la energía. Para saber si la estrategia aplicada alcanzó su propósito se realizó lo siguiente:

- Se elaboró cuestionario para entrevistas a docente e instrumentos de evaluación a estudiantes.
- Se solicitó permiso al profesor para aplicarle entrevistas.
- Se aplicó entrevista a docente ver instrumento en (anexo 4) e instrumentos de evaluación a estudiantes ver (anexo 6 y 7).

V. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En este capítulo se presenta el análisis de los resultados obtenidos a través de la recopilación de datos mediante la entrevista, observación, el grupo focal y los instrumentos de evaluación.

5.1. Valores que practican actualmente los estudiantes de décimo grado C para el ahorro de la energía en la asignatura de Física, y la propuesta nuevas estrategias didácticas.

En entrevista realizada al docente que imparte la asignatura de física, expresó que los y las estudiantes, practican valores para el ahorro de la energía como:

- ✓ Racionalización
- ✓ Justicia
- ✓ Unión con la naturaleza
- ✓ Prevención de la contaminación
- ✓ Ahorro

Según planteó el docente para continuar con la práctica de valores es necesario sensibilizar a las y los estudiantes para que puedan aprender más valores para el ahorro de la energía y llevarlos a la práctica a diario. Ver fig. 1.



Figura 1. Realizando entrevista a docente

En relación a la práctica de valores para el ahorro, durante las visitas realizadas al colegio se observó que los y las estudiantes practican valores, aunque los más reflejados son; responsabilidad, cuidado de la naturaleza y el ahorro, pero se observó que estos no son suficientes para hacer uso racional de la energía, esto se debe a que no siempre están pendientes de escuchar cuando el docente sensibiliza sobre estos valores y como practicar medidas de ahorro.

En los grupos focales realizados a los y las estudiantes expresaron que les gusta practicar valores el ahorro de la energía, como justicia, cuidado de la naturaleza, responsabilidad, ahorro, tomar luz natural por las persianas y así cuidar la naturaleza, según lo planteado creen necesario esta práctica de valores porque se solidarizan con la naturaleza, ahorran dinero al hacer uso racional de la energía y también están contribuyendo a tener menos gastos y hacer mejores ciudadanos. En la figura 2 se muestra un grupo focal.

Figura 2. Grupo focal con los estudiantes



Considerando la información facilitada por el docente entrevistado, la observación y los grupos focales realizados, se efectuó un análisis comparativo mediante la triangulación de datos aquí se refleja que las respuestas coinciden y que los estudiantes de décimo C practican valores para ahorro de la energía entre ellos; justicia, cuidado de la naturaleza, responsabilidad y ahorro, sin embargo no son suficientes para facilitar un buen uso de la misma y que a la vez ayuden a practicar medidas de ahorro, hace falta mayor interés por los alumnos.

5.2. Diseño y aplicación de estrategias didácticas de enseñanza que ayudan a promover los valores para el ahorro de la energía en los estudiantes de décimo grado.

Para la elaboración de las estrategias primero se identificó las estrategias que facilitarían aprendizaje en valores para el ahorro de la energía, una vez identificadas se consultó libros, artículos de internet entre otros, posteriormente se elaboró la unidad didáctica que describe cada estrategia y en ella se sugieren otras que futuros investigadores podrían tomar en cuenta.

Por consiguiente se tomaron en cuenta los momentos de la estrategia con ello se diseñaron tres estrategias las cuales se describen a continuación:

- ✓ Eco calendario
- ✓ Boletines ecológicos
- ✓ Trípticos

Se diseñaron conteniendo los momentos de inicio, desarrollo y cierre, en cada una se proponen valores para el ahorro de la energía, también se planteó elaborarlas con materiales llamativos y decorativos, en estas además se plasmaron formas de evaluación para que cada estudiante participara en las actividades propuestas.

Después de elaborar las tres estrategias didácticas en base a la necesidad del grupo, se aplicaron estas a los estudiantes de décimo grado C.

La primera estrategia didáctica aplicada fue el eco calendario, las actividades implementadas en ésta ayudaron en el aprendizaje y conocimientos sobre cómo ahorrar energía y a la vez estas medidas como se pueden llevar a la práctica teniendo un conocimiento sobre valores, la misma facilitó un buen compartir entre compañeros, y fortaleció la comunicación, solidaridad y responsabilidad entre el grupo de trabajo. Ver figura 3.



Figura 3 Realizando estrategia 1, eco calendario

Posteriormente se aplicó la segunda estrategia (boletines ecológicos), los estudiantes se motivaron por aprender debido a que se les enseñó valores que ellos poco conocían o no los practicaban, esta ayudo a despertar interés en aprender valores para ahorrar energía y facilitó la integración, compañerismo, y ayuda mutua entre todos y todas. Ver figura.4.



Figura 4. Aplicando la estrategia boletín ecológico

En la última estrategia los trípticos, los estudiantes de décimo C, analizaron muy bien la información porque al realizar el seminario reflejaron el aprendizaje obtenido compartiendo los valores de conservación de la energía que más despertaron el interés en cada uno de ellos, también propusieron llevarlos a la práctica para que no se quedaran solo en el aprendizaje facilitado. Ver figura 5.



Figura 5. Elaboración de trípticos

Según Pimienta las estrategias de enseñanza-aprendizaje son instrumentos de los que se vale el docente para contribuir a la implementación y el desarrollo de las competencias de los estudiantes, por ende las estrategias aplicadas fueron de enseñanza-aprendizaje porque cumplieron esta teoría, permitiendo fortalecer los conocimientos sobre valores para el ahorro de la energía.

5.3. Valoración de los estudiantes y docentes de las estrategias aplicadas que contribuyeron a la promoción de valores el ahorro de la energía.

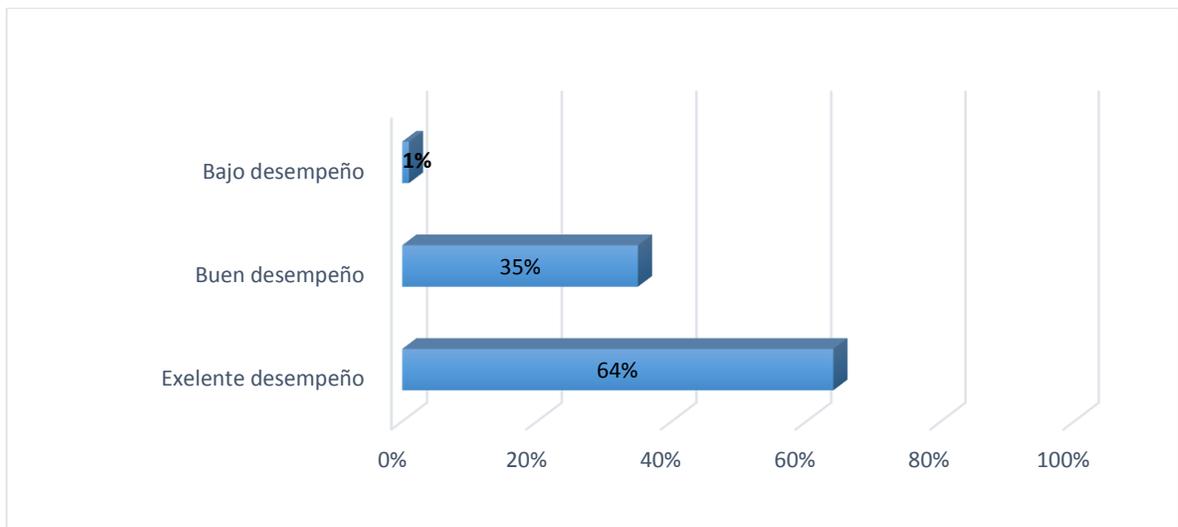
La opinión de los estudiantes con respecto a las estrategias didácticas aplicadas es la siguiente:

- Con relación a la rúbrica se reflejan los siguientes resultados.

El 64 % de los alumnos cree que hubo un excelente desempeño porque la estrategia cumplió todos los criterios planteados y dicen haber aprendido en general los valores para

el ahorro de la energía. El otro 35 % opinó que faltaron materiales más atractivos y que aprendieron poco con las actividades implementadas lo que significa que según los criterios de la rúbrica se realizó un buen desempeño, pero que hay que mejorar las estrategias para alcanzar la meta, el 1 % cree no haber aprendido nada con las estrategias realizadas. En gráfico 1 se muestra el aprendizaje alcanzado.

Gráfico 1: rúbrica de evaluación de las estrategias y aprendizaje obtenido



En la prueba escrita muestra datos que evidencian que el 62 % de los alumnos, aprendieron sobre valores para ahorro de la energía y proponen llevar a la práctica estos y otros valores, el otro 36 % respondió que las actividades fueron muy buenas y creen haber obtenido un buen aprendizaje significativo, pero que faltó creatividad para motivarlos más, sin embargo dicen estar de acuerdo llevar a la práctica los valores para ahorrar la energía y de esta forma hacer uso racional de la misma.

El 1 % de los estudiantes plantean que las estrategias estuvieron buenas pero faltó redacción y métodos para que funcionaran mejor y así pudieran aprender más, por tanto el otro 1 % expresó no aprender nada y no gustarle las actividades implementadas. Ver figura 6.



Figura 6: Valoración de los aprendizajes adquiridos

Con el fin de conocer la valoración de profesora, se le realizó entrevista, en la que expresa que las estrategias aplicadas están muy buenas y llamativas para brindar aprendizaje en valores de ahorro de la energía, pero que hizo falta un poco más de tiempo para desarrollar mejor las actividades, según él, los estudiantes aprendieron valores para el ahorro de la energía, porque después de las estrategias aplicadas reflejaron motivación y conocimientos los cuales fueron adquiridos mediante las actividades implementadas, el maestro dice estar de acuerdo con seguir motivando a los estudiantes con estas y otras estrategias, debido a que mira el interés de ellos por aprender. Para validar la estrategia se realizó la siguiente tabla. Ver tabla n° 2.

Tabla 2: Valoración de las estrategias aplicadas

Objetivos de la estrategia	Referente	Criterios		
		Excelente	Regular	Malo
Estrategia n°1 - Analizar los factores que influyen en el ahorro de la energía.	Referente a entrevista al docente			
	Efectividad de las estrategias implementadas	X		
Estrategia n° 2 - Promover valores para mejorar el ahorro de la energía. - Asume un pensamiento crítico ante la falta de valores para ahorrar la energía.	Las estrategias están en correspondencia con el perfil de secundaria.	X		
	Aprendizaje en valores para el ahorro de la energía.		X	
	Nuevos conocimientos de los alumnos	X		
Estrategia n° 3 - Identifica la información para obtener nuevos conocimientos.	Seguimiento por el docente para llegar a la práctica de valores para el ahorro.	X		
	Referente a la rúbrica			
	Coherencia de la estrategia didáctica	X		

Cumplió todos los criterios (inicio, desarrollo, cierre)	X		
El material didáctico fue llamativo.		X	
Transmitió aprendizajes.	X		
Aprendieron valores para el ahorro de la energía.		X	
Referente a la prueba escrita			
Aprobación de las estrategias aplicadas.	X		
Están de acuerdo al nivel de curso y área aplicada	X		
Aprendizaje de medidas de ahorro de la energía y valores		X	
Practica futura de valores para ahorrar energía de la energía	X		
Continuación de aprendizaje en valores por parte de los alumnos	X		
Valores que aprendieron		X	

Después de conocer todos los resultados y validarlos mediante la tabla anterior se puede decir que cada estudiante obtuvo su aprendizaje individualmente y que las estrategias facilitaron el conocimiento que adquirieron sobre valores, de esta manera se logró los objetivos propuestos de esta investigación. También influyó la colaboración del docente en cuanto a la disposición de brindarnos tiempo de su horario de clase para ejecutar estrategias.

VI. CONCLUSIONES

En este capítulo se presentan las conclusiones a que se llegaron en el proceso de investigación.

De acuerdo a lo investigado los estudiantes practican valores para el ahorro de energía como es la racionalización, justicia, cuidado de la naturaleza, responsabilidad y ahorro.

Se elaboraron tres estrategias didácticas (eco calendarios, trípticos y boletines ecológicos) a partir de la información que se obtuvo a través de los instrumentos aplicados.

Las estrategias didácticas perfiladas se efectuaron con el propósito que los y las estudiantes obtuvieran un aprendizaje en valores para el ahorro de la energía y que estos los llevaran en un futuro a practicar medidas de ahorro para el uso racional de la misma.

La aplicación de estrategias didácticas facilitó el aprendizaje porque ayudó a la socialización de los estudiantes en el ambiente escolar, les permitió trabajar en diferentes equipos a los que ya tenían por afinidad y así reconocer los valores de ahorro de energía que posee cada uno de sus compañeros e identificar sus propias habilidades y limitaciones.

En el proceso de desarrollo de las estrategias didácticas se mostró una integración activa en los y las estudiantes lo que permitió lograr un aprendizaje en los mismos.

El docente valora que cada estrategia facilitó un buen aprendizaje en valores para el ahorro de la energía en cada estudiante de decimo C.

Los alumnos valoran las estrategias muy bien debido a que expresan haber obtenido un aprendizaje sobre valores para el ahorro de la energía.

Las estrategias propuestas cumplieron con los objetivos que guío el proceso de investigación.

Se alcanzó un buen conocimiento y compromiso del docente y estudiantes para seguir promoviendo esta clase de valores.

VII. RECOMENDACIONES

Completo el análisis de los datos obtenidos en la investigación realizada, el equipo de investigación propone las siguientes recomendaciones para contribuir a la calidad en la educación.

✓ **A docentes de física**

- Que integren en su plan diario para la unidad conservación de la energía estrategias didácticas en la cual lleven inmersos actividades donde el estudiante conozca más como hacer un buen uso de la energía.
- Sensibilizar con dinámicas y carteles que propicien interés en los y las estudiantes la práctica de valores para el ahorro de energía.

✓ **A estudiantes de docencia**

- Que indaguen acerca de estrategias didácticas, con el propósito de fortalecer sus conocimientos y que estas sean un recurso al momento de laborar y promover valores a sus estudiantes.

✓ **A futuros investigadores**

- Profundizar el estudio en función de estrategias didácticas relacionadas a esta investigación que permitan mejorar las debilidades de este estudio realizado.

✓ **A estudiantes**

- Participar en las diferentes actividades que sugiera el docente, que pueda servirles para aprender valores para ahorrar y aprovechar al máximo su creatividad en la práctica de los mismos.
- Practicar y promover valores de ahorro de la energía en la escuela y hogar.
- Hacer uso de las medidas ahorrativas de energía en la vida cotidiana.

VI. BIBLIOGRAFÍA

- Gaviria, D. F., & Castejón, F. J. (2016). Desarrollo de valores y actitudes a través de la clase de educación física. *Movimiento revista da escola de educacao fisica da UFRGS*, 252-262.
- González, E., & Figueroa, L. (2009). Los valores ambientales en los procesos educativos: Realidades y desafíos. *REICE.Revista Iberoamericana sobre la calidad, Eficacia y cambio en educación*, vol.7(2), 107.
- Granados, M., Ruiz, P., & al, e. (s.f). *Elementos para el diseño de estrategias didácticas*.
- Hernández, R. (2006). *Metodologia de la investigacion*. Iztapalapa. Mexico: McGraw-Hill.
- Hernández, R. (2014). *Metodologia de la investigación*. México: McGRAW-HILL.
- Latorre Ariño, M. d. (2013). *Metodologia -Estrategias y tecnicas Metodologicas* (1ra ed.). Santiago del Surco, Lima, Perú: Universidad Marcelino. Recuperado el viernes de abril de 2017
- Ministerio de educación Guatemala. (2004-2008). *Estrategia de educación en valores y formación ciudadana*. Guatemala.
- Montanero, M. (2002). Criterios para la evaluación de la calidad didáctica del profesorado universitaio . *Revista de enseñanza universitaria* , 23-36.
- Pimienta Prieto, J. (2012). *Estrategias de enseñanza aprendizaje,Docencia universitaria basada en competencias*. Mexico: PEARSON EDUCACION.
- Raviolo, A. S. (2000). *Desarrollo de actitudes hacia el cuidado de la energia: Experiencia en la formacion de maestros*. Argentina .
- Rodriguez, M. A. (2008). *Estrategias aplicables en las aulas para la enseñanza de valores*. Venezuela .

Solis, M. L., & Latino, D. J. (2015). *Aprovechamiento de las ideas previas para el desarrollo de aprendizajes del Principio de Conservación de la Energía en la asignatura de física en el Centro Educativo Cristiano Nehemías*. Jinotepe.

Yuni, J., & Urbano, C. (2014). *Técnicas para investigar 2*. Argentina : Editorial Brujas.

Zapata Ochoa, A. D. (2013). *Enseñanza y aprendizaje del concepto de energía a través del desarrollo de una unidad de enseñanza potencialmente significativa UEPS*. Colombia.

VII. ANEXOS

Anexo 1: Estrategia didáctica



Trabajo investigativo realizado sobre propuesta de estrategias didácticas para la promoción de valores en el ahorro de la energía, Décimo grado “C”, Instituto Nacional Héroes y Mártires, Pueblo

Nuevo, II semestre, 2017.

Tabla 3 unidad didáctica

Nombre del Instituto: Héroes y Mártires de Pueblo Nuevo						
Asignatura: Física						
No, de Alumnos: 23						
Unidad	Tiempo	Objetivos	Temas	Actividades sugeridas	Recursos	Evaluación
I. La energía y su importancia	45 min cada sesión	1. Conocer la importancia de que tiene la energía eléctrica en la vida del ser humano.	<ul style="list-style-type: none"> • Conceptualización de energía • Ambiente y energía • Importancia de la energía • Formas de energía: <ul style="list-style-type: none"> ☀ el calor 	<ul style="list-style-type: none"> • Participación en actividades de la comunidad hacia la problemática ambiental: eco 	<ul style="list-style-type: none"> • lecturas, • audios • videos • software educativo • equipo didáctico 	<ul style="list-style-type: none"> -Prueba escrita -Rúbrica

		<p>2. Conocer diferentes fuentes de energía y su aplicación en la humanidad.</p> <p>3. Valorar la función que ejerce la electricidad en la naturaleza,</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✚ energía potencial ✚ energía cinética • Aplicaciones o uso de la energía <ul style="list-style-type: none"> ✚ Maquinas eléctricas. ✚ Usos domésticos ✚ Transporte ✚ Industria ✚ Medicina • Electricidad en la naturaleza <ul style="list-style-type: none"> ✚ Uso biológico 	<p>calendarios, juegos ecológicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promoción de una actitud crítica respecto del estilo de desarrollo vigente y de las prácticas y modos de pensar la relación sociedad/naturaleza, mediante la elaboración de boletines, trípticos, rotulaciones, periódicos murales, diapositivas. • Conocer y comprender los 	<ul style="list-style-type: none"> • materiales reciclables • materiales que provee el medio y otros. 	
--	--	--	---	--	---	--

				<p>conceptos básicos sobre energía y sus fuentes, sus diversas manifestaciones y transformaciones para la eficiencia energética y el uso racional, a través de ferias, debates intelectuales.</p> <ul style="list-style-type: none">• Desarrollar actitudes responsables, positivas y duraderas respecto de la eficiencia energética y su uso racional, elaborando		
--	--	--	--	--	--	--

				decálogos y publicarlos.		
II. Hábitos y valores en el uso irracional de la energía	1.	2. Fomentar hábitos y valores en el uso racional de energía en las nuevas generaciones.	<ul style="list-style-type: none"> • Por qué ahorrar energía • Hábitos para ahorrar energía 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar situaciones en las que los estudiantes pueden actuar en forma autónoma; por ejemplo: en relación con el uso de la luz natural y la electricidad, distinguir estas situaciones de aquellas que, por seguridad, requieren de la ayuda de un adulto. • Promover actitudes responsables, 		

				<p>personales y colectivas respecto del consumo de energía eléctrica.</p> <ul style="list-style-type: none">• Incluir algún suceso en relación con los cortes de luz eléctrica por parte de la empresa que la suministra, para evaluar y reflexionar sobre las responsabilidades que a cada uno le corresponden, y actuar para revertir dicha situación		
--	--	--	--	---	--	--

Tabla 4 : Etapas de la estrategia didáctica

Apertura	Desarrollo	Cierre o clausura
<ul style="list-style-type: none"> • Predicción: identificar cuáles son los saberes del estudiante que se relacionan con los contenidos de la unidad, igualmente para que el profesor tome decisiones sobre las actividades que se realizarán en el momento del desarrollo de la unidad y para que el estudiante, en el desarrollo o el cierre, contraste sus saberes previos con los adquiridos en la unidad. • Inferencia: es el momento para que el estudiante relacione sus experiencias con los contenidos, se interese en ellos, genere expectativas acerca de los mismos, y experimente el deseo de aprenderlos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar o fortalecer habilidades prácticas y de pensamiento que permitan al estudiante adquirir conocimientos en forma sistematizada y aplicarlos en diferentes contextos. • Contrastar esos contenidos con los saberes que tenía y que recuperó e identificó en la apertura y, mediante esa contrastación, los modifica, enriquece, sustituye o bien incorpora otros. • Propiciar que el estudiante sistematice y argumente sus saberes; además, que los ejercite o experimente, y que transfiera su aprendizaje a situaciones distintas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifique los contenidos que aprendió en la apertura y el desarrollo. • Realice una síntesis de los aprendizajes y los valores de secuencia didáctica de distintas perspectivas.

Tabla 5: Desarrollar las estrategias didácticas

Estrategia 1: eco calendario -Tiempo requerido: 45 min				
Objetivos por estrategia	Medidas para ahorrar la energía	Actividades	Recursos	Evaluación
<p>- Analizar los factores que influyen para un mejor ahorro de la energía.</p>	<p>-Limpia seguido los focos, el polvo acumulado disminuye la luminosidad. -Utiliza bujías ahorrativas o fluorescentes. -Si aún hay luz solar, no prendas las bujías. -Pinta tu casa de colores claros, esto ayuda a mejorar la luminosidad y evita el uso innecesario. -Apagarlo el televisor cuando no lo utilizemos. -Evitar los consumos vampiros desconectando totalmente los electrodomésticos del fluido eléctrico.</p>	<p>-Bienvenida y saludo</p>	<p>-Cartón cartulina. -Colores - Marcadores -Hojas de color -Imágenes que representen cada valor. -Pega -Tijera -lista de valores</p>	<p>-En plenario presente su eco calendario y de su opinión acerca de lo aprendido. -Pegue su eco calendario en un lugar visible de su aula.</p>
		<p>Mediante lluvia de ideas explorar los conocimientos acerca del tema conservación de la energía.</p>		
		<p>-Formar grupos de 8 estudiantes enumerándoles del 1 al 8.</p>		
		<p>-Entrega de materiales a cada grupo, incluyendo un calendario para guía de las fechas y meses del año y una lista de valores para ahorrar la energía.</p>		
		<p>-Orientarles a cada grupo que los materiales facilitados son para crear un eco</p>		

		<p>calendario que consiste en que copiar con el marcador un valor de ahorro en un pedazo de hoja de color, luego en otras hojas de color copiaran 2 meses del año con sus correspondientes fechas, esto lo pegaran en el cartón cartulina y le pegaran también imágenes relacionadas al valor escogido para esos meses y así sucesivamente hasta lograr tener todos los meses del año con su correspondiente valor.</p> <p>-Según su creatividad y gusto decore el eco calendario.</p>		
Estrategia 2: Boletín ecológico		Tiempo: 45 min		
Objetivos por estrategia	valores para ahorrar la energía	Actividades	Recursos	Evaluación

<p>- Promover valores para mejorar el ahorro de energía. Asume un pensamiento crítico ante la falta de valores para ahorrar la energía.</p>	<p>-Respeto por la Tierra -Unión con la naturaleza -Protección del ambiente -.Prevención de la contaminación -Ayuda -Igualdad -Un mundo de paz</p>	-Saludo y bienvenida.	<p>Cartón cartulina. -Colores - Marcadores -Hojas de color -Pega -Tijera - Información</p>	<p>Mediante el intercambio de boletines ecológicos valore el trabajo de sus compañeros e intercambie ideas. -Aplicar la estrategia de evaluación el arma fácil, se entregará a cada equipo las partes de una flor, en conjunto deberán formar la flor; donde se les explicará a las y los estudiantes que en el tallo deben escribir lo que les gustó de la estrategia, en las hojas lo que no les gustó, en los pétalos los</p>
		-Recordar los valores aprendidos la clase anterior.		
		-Reunir a los y las alumnos en los equipos formados en la actividad anterior.		
		-Entrega materiales a cada grupo.		
		-Entregar valores sobre ahorro de la energía.		
		-Según su creatividad elabore un boletín informativo que contenga información sobre porque es importante ahorrar la energía esta debe redactarla el estudiante según sus conocimientos previos, dicho párrafo debe		

		<p>escribirlo en el cartón cartulina o en hojas de color esto depende de la creatividad de cada grupo, después de redactar el párrafo, copiaran valores facilitados por el grupo investigador en una parte del boletín donde el estudiante crea conveniente, luego el grupo debe realizar dibujos alusivos a los valores que más les llamo la atención y que ayudaran a mejorar el ahorro de energía en su aula de clases.</p>	<p>aprendizajes y en los estambres sugerencias para el equipo y para las facilitadoras.</p>
		<p>-El boletín ecológico debe incluir, información, imágenes o dibujos y valores para ahorrar la</p>	

		energía y el medio ambiente		
Estrategia 3: Trípticos Tiempo: 45 minutos				
-Identifica e interpreta la información para obtener nuevos conocimientos	-Responsabilidad medio ambiental -Voluntad para ahorrar energía -Experiencia para comprar los electrodomésticos de menos consumo -Respeto por la naturaleza -Amor a la madre Tierra	-Bienvenida y saludo -Explorar pre saberes de los estudiantes mediante la lluvia de ideas de los valores que tiene cada uno de ellos a través de las siguientes interrogantes. ¿Cuáles son los valores para ahorrar la energía? ¿Cómo los puede llevar a la práctica? -Formar 4 grupos mediante la dinámica según tu mes de cumpleaños. -Consiste en orientar a los estudiantes que dependiendo de la	-Trípticos hechos en Word - Impresiones a color	Consultar a los estudiantes: ¿Qué aprendió?, ¿Cómo lo aprendió?, ¿Qué dificultad tuvo? ¿Qué le gustó?

		<p>fecha de nacimiento o del mes de sus cumpleaños, se formaran grupos los cuales estarán organizados de la siguiente manera; de enero a marzo un grupo, de abril a junio otro, de julio a septiembre y de octubre a diciembre otros grupos.</p> <p>-Reunidos en los grupos orientados se les facilitará a cada estudiante un tríptico</p> <p>-Leer y analizar los valores de ahorro que contiene el tríptico</p> <p>-Posteriormente se procederá a realizar un seminario de discusión de la importancia de cada valor y porque practicarlos.</p>		
--	--	---	--	--

		<p>-Cada estudiante dará su opinión y hará una propuesta de un valor para ahorrar la energía.</p>		
--	--	---	--	--

Anexo 2: Protocolo de Observación Clase

Trabajo investigativo sobre propuesta de estrategias didácticas que contribuyan a la promoción de valores para el ahorro de la energía, Décimo grado C, Instituto Nacional Héroes y Mártires, Pueblo Nuevo, II semestre, 2017.

Datos generales

Centro escolar: _____ Docente: _____

Grado: _____ Matricula: _____ Asistencia: V _____ M _____ T _____

Fecha: _____ Horario: _____

Disciplina: _____ Turno: _____

Objetivo: Observar los valores que practican los estudiantes para el ahorro de la energía.

Tabla 6 guía de la observación

Aspectos a observar	Si	No	Observaciones
Las/os estudiantes apagan las bujías cuando no se están utilizando y cuidan la naturaleza.			
Los/las estudiantes saben escuchar cuando el docente explica como ahorrar la energía y los valores que explican en tutoría.			
En el aula de clases se ve siempre reflejada un buen uso de la energía y practica de valores.			
Las/os respetan la opinión de los demás cuando hacen propuestas sobre cómo ahorrar.			
Cuando reciben clases apoyadas por presentaciones (videos) muestran interés por ayudar que la energía no se malgaste.			

Los/las son responsables en las diferentes tareas asignadas para hacer uso racional de la energía			
Otros aspectos			

Anexo 3: Guía de entrevista dirigida a docente



Trabajo investigativo realizado propuesta de estrategias didácticas que contribuyan a la promoción de valores para el ahorro de la energía, Décimo grado C, Instituto Nacional Héroes y Mártires, Pueblo Nuevo, II semestre, 2017

Protocolo de la Entrevista

- 1. Institución:** Instituto nacional Héroes y Mártires de Pueblo Nuevo
- 2. Personas a entrevistar:** Docente de física
- 3. Objetivo de la entrevista:** Recopilar datos sobre los valores que practican actualmente los estudiantes para ahorrar la energía
- 4. Las temáticas o ejes centrales bajo los cuales se realizarán las entrevistas, estarán centrados en:**
 - Estrategias didácticas.
 - Valores para el ahorro de la energía.
- 5. Referencia técnica y contextual del instrumento metodológico**
 - a. Método:** Entrevista.
 - b. Técnica:** Entrevista estructurada.
 - c. Fecha:** 08 al 15 septiembre 2017.
 - d. Duración:** 45 min.
 - e. Lugar:** Instituto nacional Héroes y Mártires
 - f. Contexto:** Ambiente propio del aula de clase.
 - g. ¿Quién lo va a entrevistar?:** grupo investigador.

h. Tipo de muestreo no probabilístico: Basado en expertos.

6. Rapport.

Estimado docente me dirijo a usted con el propósito de solicitar su amable apoyo, en cuanto a compartir opiniones acerca del contenido, propuesta de estrategias didácticas que contribuyan a la promoción de valores para el ahorro de la energía, Décimo grado C, Instituto Nacional Héroes y Mártires, Pueblo Nuevo, II semestre, 2017, lo cual servirá como fuente de información para la elaboración de este trabajo de investigación.

7. Empoderamiento del entrevistado:

¿Conoce usted del tema en estudio?

¿Cómo trabaja usted el tema de valores para ahorrar la energía?

8. Sobre el contenido con preguntas abiertas.

1. ¿Cree usted que sus estudiantes practican valores para el ahorro del medio?
2. ¿Qué valores practican actualmente sus estudiantes para ahorrar la energía?
3. ¿Por qué cree usted que los estudiantes practican valores de ahorro?
4. Desde su rol como docente, ¿qué puede hacer para ayudar a sus estudiantes a mejorar el aprendizaje de valores?
5. ¿Qué estrategias nos recomienda para mejorar el aprendizaje de valores para ahorrar la energía?

Anexo 4: Guía de Entrevista a Docente



Trabajo investigativo realizado sobre propuesta de estrategias didácticas que contribuyan a la promoción de valores para el ahorro de la energía, Décimo grado C, Instituto Nacional Héroes y Mártires, Pueblo Nuevo, II semestre, 2017.

Protocolo de la Entrevista a Docente

6. Institución: Instituto nacional Héroes y Mártires de Pueblo Nuevo.

7. Personas a entrevistar: Docente de Física

Objetivo de la entrevista: Obtener información para constatar si la estrategia didáctica implementada ayudo a promover valores en el ahorro de la energía en los alumnos.

8. Las temáticas o ejes centrales bajo los cuales se realizarán las entrevistas, estarán centrados en:

- Estrategias didácticas.
- Valores para el ahorro de la energía.

9. Referencia técnica y contextual del instrumento metodológico

- i. **Método:** Entrevista.
- j. **Técnica:** Entrevista formal.
- k. **Fecha:** 08 de octubre al 03 noviembre 2017.
- l. **Duración:** 45 min.
- m. **Lugar:** Instituto nacional H.M.P.N.
- n. **Contexto:** Ambiente propio del aula de clase.
- o. **¿Quién lo va a entrevistar?:** grupo investigador
- p. **Tipo de muestreo no probabilístico:** Basado en expertos.

10.Rapport.

Buenas tardes estimado docente, Agradecemos de antemano su valiosa colaboración al contestarnos las siguientes interrogantes acerca del contenido, propuesta de estrategias didácticas que contribuyan a la promoción de valores para el ahorro de la energía, Décimo grado C, Instituto Nacional Héroes y Mártires, Pueblo Nuevo, II semestre, 2017, que nos servirán para saber si la estrategia que implementamos ayudo a promover valores para el ahorro de la energía.

11.Empoderamiento del entrevistado:

¿Conoce usted del tema en estudio?

¿Cómo trabaja usted con sus alumnos los valores para ahorrar la energía?

12. Sobre el contenido con preguntas abiertas.

1. ¿Cómo valora la estrategia implementada?
2. ¿Qué cree usted que hizo falta para que funcionara mejor?
3. ¿Han aprendido nuevos valores los alumnos o no sirvió de nada tratar de motivarlos a aprender más valores para ahorrar la energía?
4. ¿Tienen conocimientos sus estudiantes sobre estos valores después de la implementación de la estrategia? ¿cómo se ve reflejado?
5. ¿Está de acuerdo con seguir promoviendo con esta y otras estrategias valores que faciliten el uso racional de la energía?



Anexo 5: Guía de grupo focal para Estudiantes

Trabajo investigativo realizado sobre propuesta de estrategias didácticas que contribuyan a la promoción de valores para el ahorro de la energía, Décimo grado C, Instituto Nacional Héroes y Mártires, Pueblo Nuevo, II semestre, 2017

Protocolo de grupo focal al Dicente

- 1. Institución:** Instituto Nacional Héroes y Mártires de Pueblo Nuevo.
- 2. Personas a entrevistar:** Estudiantes de décimo C de la asignatura de física.

Objetivo del grupo de enfoque: Obtener información acerca de los valores que practican los estudiantes

Las temáticas o ejes centrales bajo los cuales se realizará el grupo de enfoque, estarán centrados en:

- Valores que practican los/las estudiantes para ahorrar la energía.

3. Referencia técnica y contextual del instrumento metodológico

- q. **Método:** grupo focal.
- r. **Técnica:** Técnica de discusión grupal.
- s. **Fecha:** 15 septiembre al 08 octubre 2017.
- t. **Duración:** 1 hora
- u. **Lugar:** Instituto Héroes y Mártires.
- v. **Contexto:** Aula de clase
- w. **Personas que participan del grupo focal:** Estudiantes de décimo grado C
- x. **Moderador del grupo focal:** Hazell Calero.
- y. **Investigador del grupo focal:** grupo investigador.

6. Guía de preguntas

1. ¿Le gusta promover y practicar valores para hacer uso racional de la energía? ¿Por qué?
2. ¿Cuáles de esos valores practican en su aula de clases?
3. ¿Por qué considera que es necesario poner en práctica los valores que ahorren la energía?
4. ¿Qué actividades desarrollan en la clase de física para fortalecer la práctica de estos valores?
5. ¿Consideran importante promover valores de ahorro? ¿Qué les gustaría que se hiciera?

Anexo 6: Rúbrica de evaluación de la estrategia didáctica



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

Trabajo investigativo realizado sobre propuesta de estrategias didácticas que contribuyan a la promoción de valores para el ahorro de la energía, Décimo grado C, Instituto Nacional Héroes y Mártires, Pueblo Nuevo, II semestre, 2017.

Rúbrica para que los estudiantes valoren la estrategia

1. Datos generales

Instituto Nacional Héroes y Mártires Asignatura: Física Año: décimo

Fecha: _____ Nombre: _____

Tabla 7 rúbrica de evaluación

Crterios	Excelente desempeño	Buen desempeño	Bajo desempeño	Elección del criterio
Coherencia de la estrategia didáctica	Las actividades corresponden a la unidad tratada	Se abordó de manera superficial los conocimientos.	La situación didáctica no es congruente.	
Tiene secuencia la estrategia didáctica(inicio, desarrollo y conclusión)	Se Programó las actividades inicio, desarrollo y cierre.	Se promovió énfasis en las actividades de desarrollo y cierre.	No conserva la secuencia didáctica	
Material didáctico	El material fue atractivo y causó impacto	El material va de acuerdo a la estrategia didáctica	No se empleó material didáctico	
Transmitió aprendizajes	La estrategia propició conocimientos	Se planteó conocimientos útiles para ustedes	No brindo ningún aprendizaje para la asignatura	

	vinculados a la asignatura			
Aprendieron valores para el ahorro de la energía	Aprendieron de manera general todos los valores propiciados	Cree haber aprendido un poco más de valores que los que tenía antes de la estrategia	No aprendió ningún valor de los presentados	

Anexo 6: Instrumento de evaluación



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

Trabajo investigativo realizado sobre propuesta de estrategias didácticas que contribuyan a la promoción de valores para el ahorro de la energía, Décimo grado C, Instituto Nacional Héroes y Mártires, Pueblo Nuevo, II semestre, 2017

Evaluación de la estrategia didáctica

2. Datos generales

Instituto Nacional Héroes y Mártires Asignatura: Física Año: décimo

Fecha: _____ Nombre: _____

3. Indicaciones Generales: Estimado estudiante, este es un instrumento más de evaluación para el cual solicitamos su colaboración, en cuanto a compartir opiniones acerca de la estrategia desarrollada en la clase anterior sobre valores para ahorrar la energía.

Dispone de 15 minutos para desarrollar el cuestionario.

Lea detenidamente las instrucciones de cada pregunta.

I. Seleccione una de las opciones facilitadas

1. **¿Cómo valora las actividades implementada en la clase anterior?**

a) Excelente b) Muy buena c) buena d) regular

2. **¿Qué cree usted que hizo falta para que funcionara mejor?**

a) Materiales b) creatividad c) redacción d) métodos

3. **¿Cree usted haber aprendido sobre valores y ahorro de la energía?**

a) Si b) un poco c) no ayudo en nada

4. **Si su respuesta es sí ¿le gustaría practicar lo aprendido frente a los compañeros y docentes?**

a) muy bien b) no c) regular

5. **¿Está de acuerdo con seguir aprendiendo estos y otros valores que faciliten el uso racional de la energía?**

a) Si b) no

II. Enumere

1. Los valores y formas de ahorro que usted aprendió después de las actividades implementadas.

Anexo 7

Tabla 8 matriz de operacionalización de variables

Objetivos específicos	Variable/dimensión	Definición conceptual	Dimensión	Indicador	Métodos
<p>Describir los valores que practican actualmente los estudiantes de décimo grado C para el ahorro de la energía, y propuesta de nuevas estrategias didácticas.</p>	<p>Valores de los estudiantes para el ahorro de la energía</p>	<p>Los valores son elementos constituidos de todo proceso de educación, en sentido ambiental los valores son factores notables para coadyuvar en el mejoramiento socio personal y ambiental, (González & Figueroa, 2009)</p>	<p>Descripción de valores de los estudiantes</p>	<p>-Tipo de valores que tienen los estudiantes para ahorrar energía. -Cantidad de valores. - Contenidos de la asignatura que promuevan valores.</p>	<p>-Observación -Grupo focal -Entrevista al docente.</p>

<p>Elaborar estrategias didácticas de enseñanza que ayuden a promover los valores en el ahorro de la energía en los estudiantes de décimo grado.</p>	<p>Estrategias didácticas de enseñanza.</p>	<p>Es el planteamiento de un conjunto de directrices a seguir en cada una de las fases del proceso de enseñanza aprendizaje, (Latorre Ariño, 2013).</p>	<p>Estrategia que promueva valores para el ahorro de la energía.</p>	<p>-Tipos de estrategias de acuerdo al contexto de estudio. -Estrategias que promuevan valores para ahorrar la energía. -Tipos de valores que promuevan el ahorro de la energía.</p>	<p>De acuerdo a la entrevista del objetivo anterior se elaborara la estrategia.</p>
<p>Valorar con los estudiantes y docentes la estrategia que contribuya a la promoción de valores, aplicada</p>	<p>Efectividad de la estrategia de valores para ahorrar energía.</p>	<p>Las instituciones de enseñanza son las prometedoras para fomentar el desarrollo de valores y prácticas democráticas, sin embargo no siempre</p>	<p>-Impacto y efectividad de la estrategia didáctica.</p>	<p>-Valores adquiridos por los estudiantes. -Nivel de efectividad de la estrategia didáctica.</p>	<p>-Entrevista a docente. -Instrumento de evaluación</p>

<p>en la asignatura de Física en la unidad Conservación de la energía.</p>		<p>pueden lograr cambios por si solas porque no logran fomentar estrategias eficaces para una mejor educación. (Ministerio de educación Guatemala, 2004-2008)</p>			
--	--	---	--	--	--