

## **Propuesta de estrategias didácticas que contribuyan a la promoción de valores para ahorro de energía**

Hazell María Calero Hernández<sup>1</sup>

María Evelia Acuña Alfaro<sup>2</sup>

Alba Veranay Díaz Corrales<sup>3</sup>

### **RESUMEN**

La presente investigación se realizó en el Instituto Héroes y Mártires, Pueblo Nuevo, tuvo como propósito proponer estrategias didácticas que contribuyeran a la promoción de valores y aprendizaje para ahorro de energía. 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-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 fueron; la entrevista, grupo focal y guía de observación con los que se obtuvieron los resultados: Los estudiantes practican valores para ahorro de energía como es la racionalización, justicia, cuidado de la naturaleza, responsabilidad y ahorro. Las estrategias implementadas fueron: ecolocalarios, boletín ecológico y trípticos, las cuales ayudaron aprender nuevos valores para ahorro de energía. Alumnos y docente plantearon que las estrategias aplicadas propiciaron aprendizaje en valores para ahorro de energía y que las estrategias cumplieron los momentos de inicio, desarrollo y cierre y con ello se logró los objetivos propuestos.

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

---

<sup>1</sup>Docente de la carrera Ciencias naturales, UNAN- Managua-FAREM-Estelí, E-mail: Hazellcalero20@gmail.com

<sup>2</sup>Docente de la carrera Ciencias naturales, UNAN- Managua- FAREM-Estelí, E-mail: Aevelia47@yahoo.com

<sup>3</sup> Docente titular de la UNI Sede Regional Norte, Estelí-Nicaragua, estudiante del programa Doctorado en Gestión y Calidad de la Investigación Científica; UNAN Managua; E-mail: alba.diaz@norte.uni.edu.ni.

## **Proposal for didactic strategies that contribute to the promotion of securities for energy saving**

### **ABSTRACT**

This research was carried out in the Institute heroes and martyrs, Pueblo Nuevo, it had as purpose to propose didactic strategies which contribute to the promotion of values and learning for energy saving. The reasons why it was decided to make this research is because the students show few values that promote the rational use of energy, However to give solution to this problem three strategies didactic was elaborated to improve learning. To reach this learning in students an investigation of qualitative-descriptive nature was developed because a situation in a given context was mainly described. The population as study object was tenth grade students, classroom letter C. The methods were; the interview, focus group and observation guide obtaining results, such as: students practice values for energy save such as the rationalization, Justice, nature care, responsibility and savings. strategies implemented were ecocalendarios, ecological newsletter and brochures, which helped to learn new values for energy saving. students and teachers said that strategies applied led learning values for energy saving and strategies fullfil in beggining, development and conclusion time and this allowed to reach the proposed objectives.

**keywords:** didactic strategies, energy, values, learning.

## **INTRODUCCIÓN**

La investigación se realizó con la finalidad 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 este trabajo se detalla el problema que está afectando a los estudiantes como es 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.

El objetivo principal, se perfiló a elaborar y aplicar estrategias didácticas de enseñanza que ayudaron a promover los valores para el ahorro de energía.

En cuanto a valores de ahorro a nivel internacional se encontró un estudio 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-acción que 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) (Solís & 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.

En 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.

Las conclusiones son relevantes contienen los hallazgos fundamentales de la investigación. También se hacen recomendaciones para futuras investigaciones y se incluye la bibliografía consultada.

## **MÉTODOS Y MATERIALES**

La presente investigación 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.

Este estudio por nivel de profundidad del conocimiento fue de tipo cualitativo-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.

Para ésta, se usó un 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).

Se contó con una población de 95 alumnos y una muestra que correspondió a 23 alumnos de décimo grado C que representa el 24.2 % de la población estudiantil.

Para recabar información en este trabajo investigativo se utilizó los métodos de la entrevista, grupo focal y la observación, luego para el procesamiento de la información obtenida, se procedió a 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.

## **PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

Los resultados obtenidos expresan:

En cuanto a valores que practican actualmente los estudiantes de décimo grado C para el ahorro de la energía en la

asignatura de Física que en la entrevista 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.

Para el diseño y aplicación de estrategias didácticas de enseñanza que ayudaron a promover los valores para el ahorro de la energía en los estudiantes de décimo grado, fue necesario elaborarlas, para ello 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 ayuda 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.

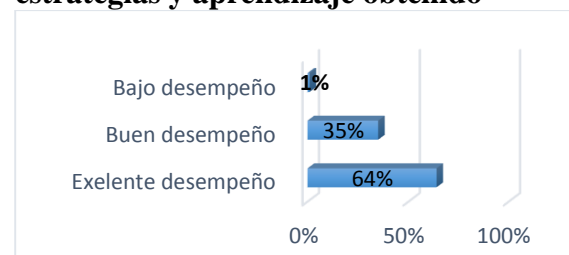
Para saber si las estrategias aplicadas cumplieron su objetivo fue necesaria una valoración de los estudiantes y docentes de las estrategias aplicadas.

Según 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.

## CONCLUSIONES

Se presentan las conclusiones más 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.

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.

## 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 física 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). *Metodología de la investigación*. Iztapalapa. Mexico: McGraw-Hill.)
- (Hernández, R. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGRAW-HILL.)
- Latorre Ariño, M. d. (2013). *Metodología - Estrategias y técnicas Metodológicas* (1ra ed.).
- 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 energía: Experiencia en la formación 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.)